



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

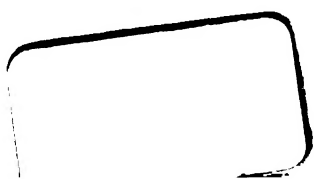
About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

NYPL RESEARCH LIBRARIES



3 3433 08159679 7









Cl. Duflos Sculp.

Œ U V R E S

DE MONSIEUR

¹¹⁴⁶
DE FONTENELLE,

Des Académies, François, des Sciences,
des Belles-Lettres, de Londres, de
Nancy, de Berlin & de Rome.

NOUVELLE ÉDITION,

TOME CINQUIÈME.



A P A R I S,

CHEZ LES LIBRAIRES ASSOCIÉS,

M. DCC. LXVI.


TABLE DES ÉLOGES.

Eloge de M. Bourdelin ,	page 287
— de M. Berger ,	293
— de M. Cassini ,	296
— de M. Blondin ,	335
— de M. Poli ,	339
— de M. Morin ,	348
— de M. Lemery ,	356
— de M. Homberg ,	371
— du Père Malebranche ,	390
— de M. Sauveur ,	424
— de M. Parent ,	438
— de M. Leibnitz ,	447
— de M. Ozanam ,	506

Fin de la Table



PRÉFACE
SUR L'UTILITÉ
DES
MATHÉMATIQUES
ET DE
LA PHYSIQUE,
ET SUR LES TRAVAUX
DE L'ACADÉMIE
DES SCIENCES.

 N traite volontiers d'inutile
ce qu'on ne fait point : c'est
une espèce de vengeance ; &
comme les Mathématiques &
la Physique sont assez généralement
inconnues, elles passent assez générale-
Tome V. A

ment pour inutiles: La source de leur malheur est manifeste : elles sont épineuses , sauvages & d'un accès difficile.

Nous avons une Lune pour nous éclairer pendant nos nuits : que nous importe , dira-t-on , que Jupiter en ait quatre ? Pourquoi tant d'observations si pénibles , tant de calculs si fatigans , pour connoître exactement leur cours ? Nous n'en serons pas mieux éclairés ; & la Nature , qui a mis ces petits Astres hors de la portée de nos yeux , ne paroît pas les avoir faits pour nous. En vertu d'un raisonnement si plausible , on auroit dû négliger de les observer avec le Télescope , & de les étudier ; & il est sûr qu'on y eût beaucoup perdu. Pour peu qu'on entende les principes de la Géographie & de la Navigation , on sait que depuis que ces quatre Lunes de Jupiter sont connues , elles nous ont été plus utiles par rapport à ces Sciences , que la nôtre elle-même ; qu'elles servent & serviront toujours de plus en plus à faire des Cartes marines incomparablement plus justes que les anciennes , & qui sauveront apparemment la vie à une infinité de Navigateurs. N'y eût-il dans l'Astronomie d'autre utilité que

P R É F A C E. 3

celle qui se tire des Satellites de Jupiter, elle justifieroit suffisamment ces calculs immenses, ces observations si assidues & si scrupuleuses, ce grand appareil d'Instrumens travaillés avec tant de soin, ce Bâtiment superbe uniquement élevé pour l'usage de cette Science. Cependant le gros du monde ou ne connoît point les Satellites de Jupiter, si ce n'est peut-être de réputation & fort confusément, ou ignore la liaison qu'ils ont avec la Navigation, ou ne fait pas même qu'en ce siècle la Navigation soit devenue plus parfaite.

Telle est la destinée des Sciences maniées par un petit nombre de personnes; l'utilité de leur progrès est invisible à la plupart du monde, sur-tout si elles se renferment dans des professions peu éclatantes. Que l'on ait présentement une plus grande facilité de conduire des Rivières, de tirer des Canaux, & d'établir des Navigations nouvelles, parce que l'on fait sans comparaison mieux niveler un terrain & faire des écluses, à quoi cela aboutit-il? Des Maçons & des Mariniers ont été soulagés dans leur travail; eux-mêmes ne se sont pas apperçus de l'habileté du Géomètre qui les conduisoit; ils ont

A ij

été mus à-peu-près comme le corps l'est par une ame qu'il ne connoît point : le reste du monde s'apperçoit encore moins du Génie qui a présidé à l'entreprise, & le Public ne jouit du succès qu'elle a eu qu'avec une espèce d'ingratitude.

L'Anatomie, que l'on étudie depuis quelque temps avec tant de soin, n'a pu devenir plus exacte sans rendre la Chirurgie beaucoup plus sûre dans ses opérations. Les Chirurgiens le savent, mais ceux qui profitent de leur Art n'en savent rien. Et comment le sauroient-ils ? Il faudroit qu'ils comparassent l'ancienne Chirurgie avec la moderne. Ce seroit une grande étude, & qui ne leur convient pas. L'opération a réussi, c'en est assez ; il n'importe guère de savoir si dans un autre siècle elle auroit réussi de même.

Il est étonnant combien de choses sont devant nos yeux sans que nous les voyions. Les Boutiques des Artisans brillent de tous côtés d'un esprit & d'une invention qui cependant n'attirent point nos regards ; il manque des Spectateurs à des Instrumens & à des Pratiques très-utiles, & très-ingénieusement imaginées ; & rien ne seroit plus

P R É F A C E. 5

merveilleux pour qui sauroit en être étonné.

Si une Compagnie savante a contribué par ses lumières à perfectionner la Géométrie, l'Anatomie, les Mécaniques, enfin quelque autre Science utile, il ne faut pas prétendre que l'on aille rechercher cette source éloignée; pour lui savoir gré, & pour lui faire honneur de l'utilité de ses productions. Il sera toujours plus aisé au Public de jouir des avantages qu'elle lui procurera, que de les connoître. La détermination des Longitudes par les Satellites, la découverte du Canal Thorachique, un Niveau plus commode & plus juste, ne sont pas des nouveautés aussi propres à faire du bruit, qu'un Poëme agréable, ou un beau Discours d'Eloquence.

L'utilité des Mathématiques & de la Physique, quoiqu'à la vérité assez obscure, n'en est donc pas moins réelle. A ne prendre les hommes que dans leur état naturel, rien ne leur est plus utile que ce qui peut leur conserver la vie, & leur produire les Arts, qui sont & d'un si grand secours, & d'un si grand ornement à la Société.

Ce qui regarde la conservation de la

A iij

vie , appartient particulièrement à la Physique ; & par rapport à cette vue , elle a été partagée dans l'Académie en trois branches , qui font trois espèces différentes d'Académiciens , l'Anatomie , la Chimie & la Botanique. On voit assez combien il est important de connoître exactement le Corps humain , & les remèdes que l'on peut tirer des Minéraux & des Plantes.

Pour les Arts , dont le dénombrement seroit infini , ils dépendent les uns de la Physique , les autres des Mathématiques.

Il me semble d'abord que si l'on vouloit renfermer les Mathématiques dans ce qu'elles ont d'utile , il faudroit ne les cultiver qu'autant qu'elles ont un rapport immédiat & sensible aux Arts , & laisser tout le reste comme une vaine Théorie. Mais cette idée seroit bien fautive. L'Art de la Navigation , par exemple , tient nécessairement à l'Astronomie , & jamais l'Astronomie ne peut être poussée trop loin pour l'intérêt de la Navigation. L'Astronomie a un besoin indispensable de l'Optique , à cause des Lunettes de longue vue ; & l'une & l'autre , ainsi que toutes les parties des Mathématiques , sont fon-

P R É F A C E.

7

dées sur la Géométrie , & pour aller jusqu'au bout, sur l'Algèbre même.

La Géométrie , & sur-tout l'Algèbre, sont la clef de toutes les recherches que l'on peut faire sur la grandeur. Ces Sciences , qui ne s'occupent que de rapports abstraits & d'idées simples , peuvent paroître instructueuses , tant qu'elles ne sortent point , pour ainsi dire , du monde intellectuel : mais les Mathématiques mixtes , qui descendent à la matière , & qui considèrent les mouvemens des Astres , l'augmentation des forces mouvantes , les différentes routes que tiennent des rayons de lumière en différens milieux , les différens effets du son par les vibrations des cordes , en un mot toutes les Sciences qui découvrent des rapports particuliers de grandeurs sensibles , vont d'autant plus loin & plus sûrement , que l'Art de découvrir des rapports en général est plus parfait. L'instrument universel ne peut devenir trop étendu , trop maniable , trop aisé à appliquer à tout ce qu'on voudra. Il est utile pour toutes les Sciences , qui ne sauroient se passer de son secours. C'est par cette raison qu'entre les Mathématiciens de l'Académie , que

A iv

B. *P R É F A C E.*

l'on a prétendu rendre tous utiles au Public, les Géomètres ou Algébristes font une Classe, aussi-bien que les Astronomes & les Mécaniciens.

Il est vrai cependant que toutes les spéculations de Géométrie pure ou d'Algèbre, ne s'appliquent pas à des choses utiles. Mais il est vrai aussi que la plupart de celles qui ne s'y appliquent pas, conduisent ou tiennent à celles qui s'y appliquent. Savoir que dans une Parabole la Soutangente est double de l'Abcisse correspondante, c'est une connoissance fort stérile par elle-même; mais c'est un degré nécessaire pour arriver à l'Art de tirer des Bombes avec la justesse dont on fait les tirer présentement. Il s'en faut beaucoup qu'il y ait dans les Mathématiques autant d'usages évidens que de propositions ou de vérités; c'est bien assez que le concours de plusieurs vérités produise presque toujours un usage.

De plus, telle spéculation géométrique, qui ne s'appliquoit d'abord à rien d'utile, vient à s'y appliquer dans la suite. Quand les plus grands Géomètres du dix-septième siècle se mirent à étudier une nouvelle Courbe qu'ils appelèrent la Cycloïde, ce ne fut qu'une

P R É F A C E.

9

pure spéculation , où ils s'engagèrent par la seule vanité de découvrir à l'envi les uns des autres des Théorèmes difficiles. Ils ne prétendoient pas eux-mêmes travailler pour le bien public ; cependant il s'est trouvé, en approfondissant la nature de la Cycloïde, qu'elle étoit destinée à donner aux Pendules toute la perfection possible , & à porter la mesure du temps jusqu'à sa dernière précision.

Il en est de la Physique comme de la Géométrie. L'Anatomie des Animaux nous devoit être assez indifférente ; il n'y a que le Corps humain qu'il nous importe de connoître. Mais telle partie dont la structure est dans le Corps humain si délicate ou si confuse qu'elle en est invisible , est sensible & manifeste dans le corps d'un certain Animal. De-là vient que les Monstres même ne sont pas à négliger. La Méchanique cachée dans une certaine espèce ou dans une structure commune, se développe dans une autre espèce, ou dans une structure extraordinaire ; & l'on diroit presque que la Nature , à force de multiplier & de varier ses ouvrages, ne peut s'empêcher de trahir quelquefois son secret.

Les Anciens ont connu l'Aimant , mais ils n'en ont connu que la vertu d'attirer le fer. Soit qu'ils n'aient pas fait beaucoup de cas d'une curiosité qui ne les menoit à rien , soit qu'ils n'eussent pas assez le génie des expériences , ils n'ont pas examiné cette Pierre avec assez de soin. Une seule expérience de plus leur apprenoit qu'elle se tourne d'elle-même vers les Poles du monde , & leur mettoit entre les mains le trésor inestimable de la Boussole. Ils touchoient à cette découverte si importante qu'ils ont laissé échapper ; & s'ils avoient donné un peu plus de temps à une curiosité inutile en apparence , l'utilité cachée se déclaroit.

Amassons toujours des vérités de Mathématique & de Physique au hasard de ce qui en arrivera , ce n'est pas risquer beaucoup. Il est certain qu'elles seront puisées dans un fonds d'où il en est déjà sorti un grand nombre qui se sont trouvées utiles. Nous pouvons présumer avec raison , que de ce même fonds nous en tirerons plusieurs , brillantes dès leur naissance , d'une utilité sensible & incontestable. Il y en aura d'autres qui attendront quelque temps qu'une fine méditation ou un heureux

hasard découvrir leur usage. Il y en aura qui , prises séparément , seront stériles , & ne cesseront de l'être que quand on s'avisera de les rapprocher. Enfin , au pis aller , il y en aura qui seront éternellement inutiles.

J'entends inutiles , par rapport aux usages sensibles , & , pour ainsi dire , grossiers ; car du reste elles ne le seront pas. Un objet vers lequel on tourne uniquement ses yeux , en est plus clair & plus éclatant , quand les objets voisins , qu'on ne regarde pourtant pas , sont éclairés aussi-bien que lui. C'est qu'il profite de la lumière qu'ils lui communiquent par réflexion. Ainsi les découvertes sensiblement utiles , & qui peuvent mériter notre attention principale , sont en quelque sorte éclairées par celles qu'on peut traiter d'inutiles. Toutes les vérités deviennent plus lumineuses les unes par les autres.

Il est toujours utile de penser juste , même sur des sujets inutiles. Quand les Nombres & les Lignes ne conduiroient absolument à rien , ce seroient toujours les seules connoissances certaines qui aient été accordées à nos lumières naturelles , & elles serviroient à donner plus sûrement à notre raison la pre-

mière habitude & le premier pli du vrai. Elles nous apprendroient à opérer sur les vérités , à en prendre le fil souvent très-délié & presque imperceptible , à le suivre aussi loin qu'il peut s'étendre ; enfin elles nous rendroient le vrai si familier , que nous pourrions en d'autres rencontres le reconnoître au premier coup d'œil , & presque par instinct.

L'esprit géométrique n'est pas si attaché à la Géométrie , qu'il n'en puisse être tiré , & transporté à d'autres connoissances. Un Ouvrage de Morale , de Politique , de Critique , peut-être même d'Eloquence , en sera plus beau , toutes choses d'ailleurs égales , s'il est fait de main de Géomètre. L'ordre , la netteté , la précision , l'exactitude qui règnent dans les bons Livres depuis un certain temps , pourroient bien avoir leur première source dans cet esprit géométrique , qui se répand plus que jamais , & qui en quelque façon se communique de proche en proche à ceux mêmes qui ne connoissent pas la Géométrie. Quelquefois un grand Homme donne le ton à tout son siècle ; celui à qui on pourroit le plus légitimement accorder la gloire d'avoir établi

un nouvel Art de raisonner , étoit un excellent Géomètre.

Enfin tout ce qui nous élève à des réflexions, qui , quoique purement spéculatives, sont grandes & nobles, est d'une utilité qu'on peut appeler spirituelle & philosophique. L'Esprit a ses besoins, & peut-être aussi étendus que ceux du Corps. Il veut savoir ; tout ce qui peut être connu lui est nécessaire ; & rien ne marque mieux combien il est destiné à la vérité : rien n'est peut-être plus glorieux pour lui , que le charme que l'on éprouve , & quelquefois malgré soi , dans les plus sèches & les plus épineuses recherches de l'Algèbre.

Mais sans vouloir changer les idées communes , & sans avoir recours à des utilités qui peuvent paroître trop subtiles & trop raffinées , on peut convenir nettement que les Mathématiques & la Physique ont des endroits qui ne sont que curieux ; & cela leur est commun avec les connoissances les plus généralement reconnues pour utiles, telle qu'est l'Histoire.

L'Histoire ne fournit pas dans toute son étendue des exemples de vertu , ni des règles de conduite. Hors de là , ce

n'est qu'un spectacle de révolutions perpétuelles dans les affaires humaines, de naissances, de chûtes d'Empire, de mœurs, de coutumes, d'opinions qui se succèdent incessamment ; enfin de tout ce mouvement rapide, quoiqu'insensible, qui emporte tout, & change continuellement la face de la terre.

Si nous voulons opposer curiosité à curiosité, nous trouverons qu'au lieu de ce mouvement qui agite les Nations, qui fait naître & qui renverse des Etats, la Physique considère ce grand & universel mouvement qui a arrangé toute la Nature, qui a suspendu les Corps célestes en différentes Sphères, qui allume & qui éteint des Étoiles, & qui, en suivant toujours des loix invariables, diversifie à l'infini ses effets. Si la différence étonnante des mœurs & des opinions des Peuples est si agréable à considérer, on étudie aussi avec un extrême plaisir la prodigieuse diversité de la structure des différentes espèces d'Animaux, par rapport à leurs différentes fonctions, aux élémens où ils vivent, aux climats qu'ils habitent, aux alimens qu'ils doivent prendre, &c. Les traits d'Histoire les plus curieux auront peine à l'être

plus que les Phosphores , les liqueurs froides qui , en se mêlant , produisent de la flamme , les Arbres d'argent , les jeux presque magiques de l'Aimant , & une infinité de secrets que l'Art a trouvés en observant de près & en épiant la Nature. En un mot, la Physique suit & démêle , autant qu'il est possible , les traces de l'Intelligence & de la Sagesse infinie qui a tout produit ; au lieu que l'Histoire a pour objet les effets irréguliers des passions & des caprices des hommes , & une suite d'événemens si bizarres , que l'on a autrefois imaginé une Divinité aveugle & insensée , pour lui en donner la direction.

Ce n'est pas une chose que l'on doive compter parmi les simples curiosités de la Physique , que les sublimes réflexions où elle nous conduit sur l'Auteur de l'Univers. Ce grand Ouvrage , toujours plus merveilleux à mesure qu'il est plus connu , nous donne une si grande idée de son Ouvrier , que nous en sentons notre esprit accablé d'admiration & de respect. Sur-tout l'Astronomie & l'Anatomie sont les deux Sciences qui nous offrent le plus sensiblement deux grands caractères du Créateur ; l'une , son immensité , par les distances , la grandeur

& le nombre des Corps célestes; l'autre, son intelligence infinie, par la Méchanique des Animaux. La véritable Physique s'élève jusqu'à devenir une espèce de Théologie.

Les différentes vues de l'Esprit humain sont presque infinies, & la Nature l'est véritablement. Ainsi l'on peut espérer chaque jour, soit en Mathématique, soit en Physique, des découvertes qui seront d'une espèce nouvelle d'utilité ou de curiosité. Rassemblez tous les différens usages dont les Mathématiques pouvoient être il y a cent ans; rien ne ressembloit aux Lunettes qu'elles nous ont données depuis ce temps-là, & qui sont un nouvel organe de la vue, que l'on n'eût pas osé attendre des mains de l'Art. Quelle eût été la surprise des Anciens, si on leur eût prédit qu'un jour leur postérité, par le moyen de quelques instrumens, verroit une infinité d'objets qu'ils ne voyoient pas, un Ciel qui leur étoit inconnu, des Plantes & des Animaux dont ils ne soupçonnoient seulement pas la possibilité? Les Physiciens avoient déjà un grand nombre d'expériences curieuses; mais voici encore; depuis près d'un demi-siècle, la Machine

chine Pneumatique qui en a produit une infinité d'une nature toute nouvelle, & qui, en nous montrant les corps dans un lieu vide d'air, nous les montre comme transportés dans un Monde différent du nôtre, où ils éprouvent des altérations dont nous n'avions pas d'idée. Peut-être l'excellence des Méthodes géométriques que l'on invente ou que l'on perfectionne de jour en jour, fera-t-elle voir à la fin le bout de la Géométrie, c'est-à-dire, de l'Art de faire des découvertes en Géométrie, ce qui est tout : mais la Physique, qui contemple un objet d'une variété & d'une fécondité sans bornes, trouvera toujours des observations à faire & des occasions de s'enrichir, & aura l'avantage de n'être jamais une science complète.

Tant de choses qui restent encore, & dont apparemment plusieurs resteront toujours à savoir, donnent lieu au découragement affecté de ceux qui ne veulent pas entrer dans les épines de la Physique. Souvent, pour mépriser la science naturelle, on se jette dans l'admiration de la Nature, que l'on soutient absolument incompréhensible. La

Nature cependant n'est jamais si admirable ni si admirée que quand elle est connue. Il est vrai que ce que l'on fait est peu de chose en comparaison de ce qu'on ne fait pas ; quelquefois même ce que l'on ne fait pas est justement ce qu'il semble qu'on devroit le plutôt savoir. Par exemple , on ne fait pas , du moins bien certainement , pourquoi une pierre jetée en l'air retombe ; mais on fait avec certitude quelle est la cause de l'Arc-en-Ciel , pourquoi il ne passe jamais une certaine hauteur , pourquoi la largeur en est toujours la même ; pourquoi quand il y a deux Arcs-en-Ciel à la fois , les couleurs de l'un sont renversées à l'égard de celles de l'autre , &c. Et cependant combien la chute d'une pierre dans l'air paroît-elle un phénomène plus simple que l'Arc-en-Ciel ? Mais enfin , quoique l'on ne sache pas tout , on n'ignore pas tout aussi ; quoique l'on ignore ce qui paroît plus simple , on ne laisse pas de savoir ce qui paroît plus compliqué ; & si nous devons craindre que notre vanité ne nous flatte souvent de pouvoir parvenir à des connoissances qui ne sont pas faites pour nous , il est dan-

gereux que notre paresse ne nous flatte aussi quelquefois d'être condamnés à une plus grande ignorance que nous ne le sommes effectivement.

Il est permis de compter que les Sciences ne font que de naître, soit parce que chez les Anciens elles ne pouvoient être encore qu'assez imparfaites, soit parce que nous en avons presque entièrement perdu les traces pendant les longues ténèbres de la barbarie, soit parce qu'on ne s'est mis sur les bonnes voies que depuis environ un siècle. Si l'on examinait historiquement le chemin qu'elles ont déjà fait dans un si petit espace de temps, malgré les faux préjugés qu'elles ont eus à combattre de toutes parts, & qui leur ont long-temps résisté, quelquefois même malgré les obstacles étrangers de l'autorité & de la puissance, malgré le peu d'ardeur que l'on a eu pour des connoissances éloignées de l'usage commun, malgré le petit nombre de personnes qui se sont dévouées à ce travail, malgré la foiblesse des motifs qui les y ont engagées, on seroit étonné de la grandeur & de la rapidité du progrès des Sciences; on en verroit même

de toutes nouvelles sortir du néant , & peut-être laisseroit-on aller trop loin les espérances pour l'avenir.

Plus nous avons lieu de nous promettre qu'il sera heureux , plus nous sommes obligés à ne regarder présentement les Sciences que comme étant au berceau , du moins la Physique. Aussi l'Académie n'en est-elle encore qu'à faire une ample provision d'observations & de faits bien avérés , qui pourront être un jour les fondemens d'un Systême ; car il faut que la Physique systématique attende à élever des édifices , que la Physique expérimentale soit en état de lui fournir les matériaux nécessaires.

Pour cet amas de matériaux , il n'y a que des Compagnies protégées par le Prince , qui puissent réussir à le faire & à le préparer. Ni les lumières , ni les soins , ni la vie , ni les facultés d'un Particulier n'y suffiroient. Il faut un trop grand nombre d'expériences , il en faut de trop d'espèces différentes , il faut trop répéter les mêmes , il les faut varier de trop de manières , il faut les suivre trop long-temps avec un même esprit. La cause du moindre effet est

P R É F A C E. 21

presque toujours enveloppée sous tant de plis & de replis, qu'à moins qu'on ne les ait tous démêlés avec un extrême soin, on ne doit pas prétendre qu'elle vienne à se manifester.

Jusqu'à présent l'Académie des Sciences ne prend la Nature que par petites parcelles. Nul Systême général, de peur de tomber dans l'inconvénient des Systêmes précipités, dont l'impatience de l'Esprit humain ne s'accommode que trop bien, & qui étant une fois établis, s'opposent aux vérités qui surviennent. Aujourd'hui on s'assure d'un fait, demain d'un autre qui n'y a nul rapport. On ne laisse pas de hasarder des conjectures sur les causes, mais ce sont des conjectures. Ainsi les Recueils que l'Académie présente tous les ans au Public, ne sont composés que de morceaux détachés, & indépendans les uns des autres, dont chaque Particulier qui en est l'Auteur, garantit les faits & les expériences, & dont l'Académie n'approuve les raisonnemens qu'avec toutes les restrictions d'un sage Pyrrhonisme.

Le temps viendra peut-être que l'on joindra en un corps régulier ces mem-

bres épars ; & s'ils sont tels qu'on le souhaite , ils s'assembleront en quelque sorte d'eux-mêmes. Plusieurs vérités séparées , dès qu'elles sont en assez grand nombre , offrent si vivement à l'esprit leurs rapports & leur mutuelle dépendance , qu'il semble qu'après avoir été détachées par une espèce de violence les unes d'avec les autres , elles cherchent naturellement à se réunir.





HISTOIRE DU RENOUVELLEMENT

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES,

En M. DC. XCIX.

L'ACADÉMIE Royale des Sciences, établie en 1666, avoit si bien répondu par ses travaux & par ses découvertes aux intentions du Roi, que plusieurs années après son établissement, Sa Majesté voulut bien l'honorer d'une attention toute nouvelle, & lui donner une seconde naissance encore plus noble, & pour ainsi dire plus forte que la première.

Cette Académie avoit été formée, à

24 HISTOIRE DE L'ACADÉMIE

la vérité , par les ordres du Roi , mais sans aucun acte émané de l'autorité royale. L'amour des Sciences en faisoit presque seul toutes les Loix ; mais quoique le succès eût été heureux , il est certain que pour rendre cette Compagnie durable & aussi utile qu'elle le pouvoit être , il falloit des règles plus précises & plus sévères.

C'est ainsi qu'en jugea le Roi , lorsqu'après la Guerre terminée par le Traité de Rîswick , il tourna particulièrement les yeux sur le dedans de son Royaume , pour y répandre de ses propres mains , & selon les vues de sa sagesse , les fruits de la Paix.

L'Académie des Sciences ne lui parut pas un objet indigne de ses regards. Ses faveurs pour elle , non interrompues pendant les plus grands besoins de l'Etat , avoient empêché les Sciences de s'apercevoir parmi nous du trouble qui agitoit toute l'Europe. Il crut cependant n'avoir pas assez fait , parce qu'il pouvoit faire encore plus ; & il conçut que ce qui n'avoit pas été endommagé par une si cruelle tempête , devoit s'accroître & se fortifier dans le calme.

Il chargea M. de Pontchartrain , alors Ministre & Secrétaire d'Etat , & depuis Chancelier de France , de donner à l'Académie

adémie des Sciences la forme la plus propre à en tirer toute l'utilité qu'on s'en pouvoit promettre.

M. de Pontchartrain, qui, en qualité de Secrétaire d'Etat ayant le Département de la Maison du Roi, étoit chargé du soin des Académies, avoit établi Chef de cette Compagnie, depuis quelques années, M. l'Abbé Bignon son neveu, & par-là il avoit fait aux Sciences une des plus grandes faveurs qu'elles aient jamais reçues d'un Ministre.

M. l'Abbé Bignon, qui ayant longtemps présidé à l'Académie des Sciences, en connoissoit parfaitement la constitution, & avoit beaucoup pensé de lui-même au moyen d'en faire quelque chose de plus grand & de plus considérable, communiqua ses vues à M. de Pontchartrain, qui de son côté voulut bien y joindre ces mêmes lumières qu'il employoit si utilement aux plus importantes affaires de l'Etat.

De-là se forma une Compagnie presque toute nouvelle, pareille en quelque sorte à ces Républiques dont le Plan a été conçu par les Sages, lorsqu'ils ont fait des Loix, en se donnant une liberté entière d'imaginer & de ne suivre que les souhaits de leur raison.

Tome V.

C

26 HISTOIRE DE L'ACADÉMIE

Le nouveau Règlement pour l'Académie, dressé par M. de Ponchartrain, fut approuvé par le Roi. L'affaire avoit été conduite avec assez de secret, & ce fut une surprise agréable pour la Compagnie, lorsque le 4 Février 1699, M. l'Abbé Bignon étant venu à l'Assemblée, y fit faire la lecture suivante.



R É G L E M E N T

Ordonné par le Roi pour l'Académie Royale des Sciences.

LE ROI voulant continuer à donner des marques de son affection à l'Académie Royale des Sciences, Sa Majesté a résolu le présent Règlement, lequel Elle veut & entend être exactement observé.

I.

L'Académie Royale des Sciences demeurera toujours sous la protection du Roi, & recevra ses ordres par celui des Secrétaires d'Etat à qui il plaira à Sa Majesté d'en donner le soin.

I I.

Ladite Académie sera toujours composée de quatre sortes d'Académiciens, les Honoraires, les Pensionnaires, les Associés & les Elèves; la première Classe composée de dix personnes, & les trois autres chacune de vingt; & nul ne sera admis dans aucune de ces quatre Classes, que par le choix ou l'agrément de Sa Majesté.

C ij

28 HISTOIRE DE L'ACADÉMIE

I I I.

Les Honoraires seront tous Régnicoles ; & recommandables par leur intelligence dans les Mathématiques ou dans la Physique , desquels l'un sera Président , & aucun d'eux ne pourra devenir Pensionnaire.

I V.

Les Pensionnaires seront tous établis à Paris ; trois Géomètres , trois Astronomes , trois Mécaniciens , trois Anatomistes , trois Chimistes , trois Botanistes , un Secrétaire & un Trésorier. Et lorsqu'il arrivera que quelqu'un d'entr'eux sera appelé à quelque Charge ou Commission demandant résidence hors de Paris , il sera pourvu à sa place de même que si elle avoit vaqué par décès.

V.

Les Associés seront en pareil nombre ; douze desquels ne pourront être que Régnicoles , deux appliqués à la Géométrie , deux à l'Astronomie , deux aux Mécaniques , deux à l'Anatomie , deux à la Chimie , deux à la Botanique. Les huit autres pourront être Etrangers , & s'appliquer à celles d'entre ces diverses Sciences pour lesquelles ils auront plus d'inclination & de talent.

V. I.

Les Elèves seront tous établis à Paris ;

chacun d'eux appliqué au genre de Science dont fera profession l'Académicien Pensionnaire auquel il sera attaché ; & s'ils passent à des Emplois demandant résidence hors de Paris ; leurs places seront remplies comme si elles étoient vacantes par mort.

V I I.

Pour remplir les places d'Honoraires ; l'Assemblée élira à la pluralité des voix un Sujet digne qu'elle proposera à Sa Majesté pour avoir son agrément.

V I I I.

Pour remplir les places de Pensionnaires ; l'Académie élira trois sujets , desquels deux au moins seront Associés ou Elèves ; & ils seront proposés à Sa Majesté , afin qu'il lui plaise en choisir un.

I X.

Pour remplir les places d'Associés , l'Académie élira deux Sujets , desquels un au moins pourra être pris du nombre des Elèves ; & ils seront proposés à Sa Majesté , afin qu'il lui plaise en choisir un.

X.

Pour remplir les places d'Elèves , chacun des Pensionnaires s'en pourra choisir un , qu'il présentera à la Compagnie , qui en déci-

36 HISTOIRE DE L'ACADÉMIE

libérera ; & s'il est agréé à la pluralité des voix , il sera proposé à Sa Majesté.

X I.

Nul ne pourra être proposé à Sa Majesté , pour remplir aucune desdites places d'Académicien , s'il n'est de bonnes mœurs & de probité reconnue.

X I I.

Nul ne pourra être proposé de même , s'il est Régulier , attaché à quelque Ordre de Religion , si ce n'est pour remplir quelque place d'Académicien Honoraire.

X I I I.

Nul ne pourra être proposé à Sa Majesté , pour les places de Pensionnaire ou d'Associé , s'il n'est connu par quelque Ouvrage considérable imprimé , par quelque Cours fait avec éclat , par quelque Machine de son invention , ou par quelque découverte particulière.

X I V.

Nul ne pourra être proposé pour les places de Pensionnaire ou d'Associé , qu'il n'ait au moins vingt-cinq ans.

X V.

Nul ne pourra être proposé pour les places d'Elèves , qu'il n'ait vingt ans au moins.

X V I.

Les Assemblées ordinaires de l'Académie se tiendront à la Bibliothèque du Roi, les Mercredis & Samedis de chaque semaine ; & lorsqu'èsdits jours il se rencontrera quelque Fête, l'Assemblée se tiendra le jour précédent.

X V I I.

Les Séances desdites Assemblées seront au moins de deux heures, savoir depuis trois jusqu'à cinq.

X V I I I.

Les vacances de l'Académie commenceront au huitième de Septembre, & finiront l'onzième de Novembre ; & elle vaquera en outre pendant la quinzaine de Pâques, la semaine de la Pentecôte, & depuis Noël jusqu'aux Rois.

X I X.

Les Académiciens seront assidus à tous les jours d'Assemblées, & nul des Pensionnaires ne pourra s'absenter plus de deux mois pour ses affaires particulières, hors le temps des vacances, sans un congé exprès de Sa Majesté.

X X.

L'expérience ayant fait connoître trop

32 HISTOIRE DE L'ACADÉMIE

d'inconvéniens dans les Ouvrages auxquels toute l'Académie pourroit travailler en commun, chacun des Académiciens choisira plutôt quelque objet particulier de ses études ; & par le compte qu'il en rendra dans les Assemblées, il tâchera d'enrichir de ses lumières tous ceux qui composent l'Académie, & de profiter de leurs remarques.

X X I.

Au commencement de chaque année, chaque Académicien Pensionnaire sera obligé de déclarer par écrit à la Compagnie le principal Ouvrage auquel il se proposera de travailler ; & les autres Académiciens seront invités à donner une semblable déclaration de leurs desseins.

X X I I.

Quoique chaque Académicien soit obligé de s'appliquer principalement à ce qui concerne la Science particulière à laquelle il s'est adonné, tous néanmoins seront exhortés à étendre leurs recherches sur tout ce qui peut être d'utile ou de curieux dans les diverses parties de Mathématiques, dans la différente conduite des Arts, & dans tout ce qui peut regarder quelque point de l'Histoire Naturelle, ou appartenir en quelque manière à la Physique.

X X I I I.

Dans chaque Assemblée, il y aura du moins deux Académiciens Pensionnaires obligés, à tour de rôle, d'apporter quelques Observations sur leur Science. Pour les Associés, ils auront toujours la liberté de proposer de même leurs Observations ; Et chacun de ceux qui seront présents, tant Honoraires, que Pensionnaires ou Associés, pourront, selon l'ordre de leur Science, faire leurs remarques sur ce qui aura été proposé : mais les Elèves ne parleront que lorsqu'ils y seront invités par le Président.

X X I V.

Toutes les Observations que les Académiciens apporteront aux Assemblées, seront par eux laissées, le jour même, par écrit, entre les mains du Secrétaire, pour y avoir recours dans l'occasion.

X X V.

Toutes les expériences qui seront rapportées par quelques Académiciens, seront vérifiées par lui dans les Assemblées, s'il est possible, ou du moins elles le seront en particulier en présence de quelques Académiciens.

X X V I.

L'Académie veillera exactement à ce que

36 HISTOIRE DE L'ACADÉMIE
*naires & Associés auront voix délibérative ;
lorsqu'il ne s'agira que de Sciences.*

X X X I I I.

*Les seuls Académiciens Honoraires &
Pensionnaires auront voix délibérative ,
lorsqu'il s'agira d'élection ou d'affaires con-
cernant l'Académie ; & lesdites délibéra-
tions se feront par scrutins.*

X X X I V.

*Ceux qui ne seront point de l'Académie ;
ne pourront assister ni être admis aux As-
semblées ordinaires , si ce n'est quand ils y
seront conduits par le Secrétaire pour y pro-
poser quelques Découvertes ou quelques Ma-
chines nouvelles.*

X X X V.

*Toutes personnes auront entrée aux As-
semblées publiques qui se tiendront deux
fois chaque année , l'une le premier jour
d'après la Saint-Martin , & l'autre le pre-
mier jour d'après Pâques.*

X X X V I.

*Le Président sera au haut bout de la
table avec les Honoraires ; les Académi-
ciens Pensionnaires seront aux deux côtés
de la table ; les Associés au bas bout , & les
Elèves chacun derrière l'Académicien du-
quel ils seront Elèves.*

X X X V I I.

Le Président sera très-attentif à ce que le bon ordre soit fidèlement observé dans chaque Assemblée & dans ce qui concerne l'Académie ; il en rendra un compte exact à Sa Majesté , ou au Secrétaire d'Etat à qui le Roi aura donné le soin de ladite Académie.

X X X V I I I.

Dans toutes les Assemblées , le Président fera délibérer sur les différentes matières , prendra les avis de ceux qui ont voix dans la Compagnie , selon l'ordre de leur séance , & prononcera les résolutions à la pluralité des voix.

X X X I X.

Le Président sera nommé par Sa Majesté au premier Janvier de chaque année : mais quoique chaque année il ait ainsi besoin d'une nouvelle nomination , il pourra être continué , tant qu'il plaira à Sa Majesté ; & comme par l'indisposition ou par la nécessité de ses affaires , il pourroit arriver qu'il manqueroit à quelque Assemblée , Sa Majesté nommera en même temps un autre Académicien pour présider en l'absence dudit Président.

X L.

Le Secrétaire sera exact à recueillir en

40 HISTOIRE DE L'ACADÉMIE

quence de ce choix, le Roi fera expédier les Privilèges nécessaires pour imprimer & distribuer les Ouvrages des Académiciens que l'Académie aura approuvés.

XLVII.

Pour encourager les Académiciens à la continuation de leurs travaux, Sa Majesté continuera à leur faire payer les Pensions ordinaires, & même des gratifications extraordinaires, suivant le mérite de leurs Ouvrages.

XLVIII.

Pour aider les Académiciens dans leurs études, & leur faciliter les moyens de perfectionner leur Science, le Roi continuera de fournir aux frais nécessaires pour les diverses expériences & recherches que chaque Académicien pourra faire.

XLIX.

Pour récompenser l'assiduité aux Assemblées de l'Académie, Sa Majesté fera distribuer à chaque Assemblée quarante Jetons à tous ceux d'entre les Académiciens Pensionnaires qui seront présents.

L.

Veut Sa Majesté, que le présent Règlement soit lu dans la prochaine Assemblée,

& inséré dans les Registres , pour être exactement observé suivant sa forme & teneur ; & s'il arrivoit qu'aucun Académicien y conser-vât en quelque partie , Sa Majesté en ordonnera la punition suivant l'exigence du cas. Fait à Versailles , le vingt-sixième de Janvier mil six cent quatre-vingt-dix-neuf. Signé , LOUIS ; & plus bas , PHELYPEAUX.

En vertu de ce Règlement , l'Académie des Sciences devient un Corps établi en forme par l'autorité royale , ce qu'elle n'étoit pas auparavant.

C'est un Corps beaucoup plus nombreux , & qui embrasse sous différens titres toutes les personnes les plus illustres dans les Sciences , ou même les plus propres à le devenir.

Il embrasse non-seulement les plus célèbres Savans des Provinces de France , mais même ceux des autres Pays.

Il contient en lui-même de quoi se réparer continuellement ; & ceux qui en peuvent devenir les principaux Membres , commenceront de bonne heure à s'y former.

En même temps il ne laisse pas d'être toujours ouvert au mérite étranger.

Il a des correspondances dans tous les

Tome V.

D

42 HISTOIRE DE L'ACADÉMIE

lieux où il y a des Sciences , & il attire à lui les premières nouvelles & les premiers fruits de la plupart des découvertes qui se feront au-dehors.

Les différentes manières d'entrer dans ce Corps sont proportionnées aux différentes vues qui peuvent faire désirer d'y entrer , & aux différentes classes d'Académiciens.

Les Académiciens sont plus fortement que jamais engagés au travail , & même à l'assiduité. L'Académie se fait plus connoître du Public , les matières qu'elle traite sont moins renfermées chez elle , & le goût , le fruit & l'esprit des Sciences peuvent se communiquer au-dehors avec plus de facilité.

Après que le Règlement eut été lu dans l'Assemblée , M. l'Abbé Bignon y fit lire une lettre de M. de Pontchartrain , par laquelle le Roi nommoit plusieurs Académiciens nouveaux.

On vit à l'Assemblée suivante une agréable confusion à laquelle on n'étoit pas accoutumé ; car les anciens Académiciens , dont quelques-uns n'étoient pas fort assidus , ne manquèrent pas de s'y trouver , & les nouveaux vinrent prendre leurs places ; ce qui faisoit beaucoup de monde pour une des plus petites Cham-

bres de la Bibliothèque du Roi où l'on s'assembloit. Ce désordre cessa bientôt; M. l'Abbé Bignon marqua à chacun une place fixe, & il se trouva, car peut-être n'est-il pas hors de propos de rapporter les plus petites choses, sur-tout parce qu'en fait de Compagnies elles peuvent devenir importantes, il se trouva que les Savans de différentes espèces, un Géomètre, par exemple, & un Anatomiste furent voisins; & comme ils ne parlent pas la même langue, les conversations particulières en furent moins à craindre.

Dans cette Assemblée, qui fut la première de la nouvelle Académie, le premier soin fut celui de la reconnoissance que l'on devoit à M. de Pontchartrain. Il fut résolu unanimement que la Compagnie en Corps, présidée par M. l'Abbé Bignon, iroit le remercier très humblement du Règlement qu'il avoit eu la bonté d'obtenir du Roi, & lui demander la continuation de sa protection. Ce Ministre engagea encore la Compagnie à une nouvelle reconnoissance par la manière dont il la reçut. Quand elle s'en alla, il lui fit l'honneur de la reconduire jusqu'à sa cour, & de ne point rentrer dans son appartement, qu'elle n'en fût entièrement sortie.

44 HISTOIRE DE L'ACADÉMIE

Quelques jours après , on résolut que l'Académie iroit par Députés remercier aussi M. l'Abbé Bignon de la part qu'il avoit eue au nouveau Règlement , & des extrêmes obligations qu'on lui avoit depuis long-temps. On prit , pour proposer & pour régler cette députation , un jour qu'heureusement M. l'Abbé Bignon n'étoit pas à l'Assemblée , & l'on jugea nécessaire d'arrêter que le secret seroit inviolablement gardé jusqu'à l'exécution.

Il y eut d'abord quelques séances qui se passèrent uniquement à se mettre dans la nouvelle forme que le Règlement prescrivait.

On travailla ensuite à trouver un Sceau & une Devise pour la Compagnie.

Le Sceau fut un Soleil , symbole du Roi & des Sciences , entre trois fleurs de lys ; & la devise une Minerve environnée des instrumens des Sciences & des Arts , avec ces mots latins , *invenit & perficit.*

Mais entre toutes ces séances , où il ne fut question que de préliminaires , la plus remarquable fut celle où tous les Académiciens Pensionnaires déclarèrent par écrit quel étoit l'ouvrage auquel ils travailleroient , & en quel temps ils espéroient l'avoir fini. Ce fut une espèce de

vu qu'ils firent à cette nouvelle naissance de la Compagnie ; & la plupart des Associés & des Elèves en firent autant , quoiqu'ils n'y fussent pas obligés. Quelques Académiciens ont déjà satisfait à leur engagement , & leurs Ouvrages ont paru.

Tous les Académiciens présens nommèrent aussi les différentes personnes avec qui ils seroient en commerce sur les matières de Sciences , soit dans les Provinces , soit dans les Pays étrangers ; & le Secrétaire expédia de la part de la Compagnie des lettres à tous ces Correspondans , pour les prier d'entretenir ce commerce avec régularité.

On s'appercevoit aisément que ces préliminaires , quoiqu'indispensables , paroissent languissans à la Compagnie , impatiente d'en venir à un travail sérieux. Elle y vint enfin , & désormais son Histoire ne roule plus que sur des observations & des raisonnemens proposés dans les Assemblées.

Il reste cependant encore un fait que la reconnoissance , & même la gloire de l'Académie, rendent absolument nécessaire dans son Histoire. C'est une nouvelle grace qu'elle reçut du Roi. Il lui donna un logement spacieux & magnifique dans le Louvre , au lieu de la petite chambre

46 HIST. DE L'ACAD. DES SCIENCES.

ferrée qu'elle occupoit dans la Bibliothèque ; & la première Assemblée d'après Pâques , qui , selon le Règlement donné en Février , fut publique , se tint dans ce nouveau logement.





ELOGES
DES
ACADÉMICIENS
DE L'ACADÉMIE ROYALE
DES SCIENCES,
Morts depuis l'an 1699.

AVERTISSEMENT.

CHACUN des Eloges suivans
 a été lu dans la première As-
 semblée publique qui s'est tenue
 après la mort de l'Académicien.
 Ainsi l'on y peut trouver certaines
 choses qui n'aient rapport qu'au
 temps de cette lecture.

ÉLOGE

DE MONSIEUR

BOURDELIN.

CLAUDE BOURDELIN, né d'honnêtes parens à Ville-Franche près de Lyon en 1621, perdit son père & sa mère étant encore très-jeune, & fut amené à Paris. Abandonné à sa propre conduite dans un âge & dans un pays fort dangereux, il apprit de lui même le Grec & le Latin, dans la vue de s'attacher à la Pharmacie & à la Chimie, qui ont fait ensuite son unique occupation pendant près de cinquante-six années.

Il s'acquît en assez peu de temps une grande réputation, non-seulement pour l'exacte & fidelle préparation des remèdes qu'il distribuoit à tout le monde à un prix égal & très-modique, mais encore pour la connoissance des maladies, sur lesquelles il donnoit, sans aucune récompense, des conseils modestes, & souvent heureux. Quoiqu'il ne promît jamais la santé à un malade, avec une certaine

ÉLOGE DE M. BOURDELIN. 49

certaine assutance , on ne laissoit pas d'avoir une extrême confiance en lui. Il n'approuvoit point la saignée , hormis dans l'Apoplexie de sang ; & on lui a vu guérir , sans ce secours , quantité de maladies aiguës , inflammatoires , comme des Pleurésies , des Fluxions de poitrine , des Esquimancies , &c.

Quand l'Académie Royale des Sciences fut formée en 1666 par Monsieur Colbert , qui apporta tous ses soins au choix des Sujets , M. Bourdelin y fut mis en qualité de Chimiste , & aussi-tôt il travailla avec M. du Clos à l'examen des eaux minérales du Royaume. Il fit ensuite un très-grand nombre d'expériences sur les mélanges des suc des Plantes , ou des Esprits & des Sels Minéraux , avec le sang artériel ou veineux , ou avec la bile , le fiel , la lymphe des animaux. Il a suivi avec toute la diligence & l'exactitude possible l'analyse de toutes les Plantes qu'il a pu recouvrer , & a beaucoup contribué à la perfection de cette méthode , dont l'Académie a voulu voir le fond. Il a même tenté l'analyse des Huiles par des moyens de son invention , & qui peuvent beaucoup servir à connoître cette partie des Mixtes. Enfin il a fait voir à l'Académie près de deux mille ana-

Tome V.

E

lyses de toutes sortes de corps ; & a exécuté ou inventé la plus grande partie des opérations chimiques qui ont été faites dans cette Compagnie pendant plus de trente-deux ans.

Il mourut le 15 Octobre 1699 , âgé de près de quatre-vingts ans. Il reçut la mort avec toute la fermeté d'un homme de bien.

Il a laissé deux fils , tous deux Académiciens , l'un de l'Académie des Sciences , l'autre de celle des Inscriptions.

É L O G E

DE MONSIEUR

T A U V R Y.

DANIEL TAUVRV , né en 1689 , étoit fils d'Ambroise Tavvry , Médecin de la ville de Laval. Son père fut son précepteur pour le Latin & pour la Philosophie ; & il trouva dans son disciple de si heureuses dispositions , qu'il lui fit soutenir problématiquement une Thèse de Logique à l'âge de neuf ans & demi. La Thèse générale de Philosophie , problé-

matique aussi , vint un an après. Ensuite M. Tauvry le père , qui étoit Médecin de l'Hôpital de Laval , enseigna en même temps à son fils la théorie de la Médecine , & la Pratique sur les Malades de cet Hôpital. Mais pour l'instruire davantage dans cette profession , il l'envoya à Paris , âgé de treize ans , & deux ans après le jeune Médecin fut jugé digne par l'Université d'Angers d'y être reçu Docteur. Il revint à Paris , où il s'appliqua pendant trois ans à l'Anatomie ; & ce fut alors qu'il donna au Public son *Anatomie raisonnée* , âgé de dix-huit ans ; car on ne peut s'empêcher de marquer toujours exactement des dates si singulières. De l'étude de l'Anatomie , il passa à celle des Remèdes , & composa son *Traité des Médicamens* vers l'âge de vingt-un ans. Quelque temps après , sur les défenses que le Roi fit aux Médecins étrangers de pratiquer , il se présenta à la Faculté de Paris , & y fut reçu Docteur. Il en redoubla son ardeur pour une Profession qu'il avoit embrassée presque dès le berceau ; & comme il avoit l'esprit fertile en réflexions , & que ses lectures & ses expériences lui en fournissent incessamment des sujets , il composa sa *Nouvelle Pratique des Maladies aiguës* ,

& de toutes celles qui dépendent de la fermentation des Liqueurs. Cet Ouvrage parut en 1698.

Je le connus en ce temps-là , & conçus beaucoup d'estime pour lui. J'avois l'honneur d'être de l'Académie des Sciences , & j'étois en droit de nommer un Elève. Je crus ne pouvoir faire un meilleur présent à la Compagnie , que M. Tavvry ; & quoique ma nomination ne fût pas assez honorable pour lui , l'envie qu'il avoit d'entrer dans cet illustre Corps l'empêcha d'être si délicat sur la manière d'y entrer.

En 1699 , le Roi honora l'Académie d'un nouveau règlement , & nomma en même temps plusieurs Académiciens nouveaux , ou avança les anciens. Ce fut alors que M. Tavvry passa de la place d'Elève à celle d'Associé.

Aussi-tôt après il s'engagea contre M. Méry dans la fameuse dispute de la circulation du sang dans le fœtus , & à cette occasion il fit son *Traité de la Génération & de la Nourriture du Fœtus* , qui fut publié en 1700.

Cette dispute contribua peut-être à la maladie dont il est mort ; car comme il avoit en tête un grand Adversaire , il fit de grands efforts de travail , & prit beau-

coup sur son sommeil , pour étudier à fond la matiere dont il s'agissoit , & pour composer son Livre , sans interrompre cependant la pratique de sa Profession.

Quoi qu'il en soit , une disposition naturelle qu'il avoit à être asthmaticque augmenta vers le commencement de cette année , & il est mort d'une phthisie au mois de Février 1701 , âgé de trente-un ans & demi.

Il paroît assez par tout ce qui vient d'être rapporté de lui , qu'il devoit avoir l'esprit extrêmement vif & pénétrant. A la grande connoissance qu'il avoit de l'Anatomie , il joignoit le talent d'imaginer heureusement les usages des Structures , & en général il avoit le don du Système. Il y a beaucoup d'apparence qu'il auroit brillé dans l'exercice de la Médecine , quoiqu'il n'eût ni protection , ni cabale , ni art de se faire valoir ; son mérite commençoit déjà à lui donner entrée dans plusieurs maisons considérables , où je suis témoin qu'il a été fort regretté.



É L O G E

DE MONSIEUR

T U I L L I E R.

ADRIEN TUILIER, fils de M. Tuillier, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, né le 10 Janvier 1674, fut destiné d'abord au Barreau, & commença à s'y distinguer dès l'âge de vingt-deux ans ; mais une inclination naturelle pour la Physique lui fit quitter cette Profession. Il étudia en Médecine, & fut reçu à vingt-six ans Docteur-Régent avec applaudissement.

Il entra à l'Académie en 1699 en qualité d'Elève de M. Bourdelin ; & comme M. Lémery succéda à M. Bourdelin dans la place d'Académicien Pensionnaire, il eut aussi M. Tuillier pour Elève.

En 1702, il fut envoyé pour être Médecin de l'Hôpital de Keyservert ; & comme le siège de cette place fut fort long par la vigoureuse défense de M. le Marquis de Blainville, M. Tuillier eut tant de malades & de blessés à voir, qu'il succomba à la fatigue, & mourut le 2 Juin d'une fièvre continue maligne.

E L O G E

DE MONSIEUR

V I V I A N I.

VINCENZIO VIVIANI , Gentilhomme Florentin , naquit à Florence le 5 Avril 1622. A l'âge de seize ans , son Maître de Logique , qui étoit un Religieux , lui dit qu'il n'y avoit point de meilleure Logique que la Géométrie ; & comme les Géomètres , qui encore aujourd'hui ne sont pas fort communs , l'étoient beaucoup moins en ce temps-là , il n'y avoit alors dans la Toscane qu'un seul Maître de Mathématique , qui étoit encore un Religieux , sous lequel M. Viviani commença à étudier.

Le grand Galilée étoit alors fort âgé , & il avoit perdu , selon sa propre expression , *ces yeux qui avoient découvert un nouveau Ciel*. Il n'avoit pas cependant abandonné l'étude ; ni son goût ni ses étonnans succès ne lui permettoient de l'abandonner. Il lui falloit auprès de lui quelques jeunes gens qui lui tinssent lieu de ses yeux , & qu'il eût le plaisir de for-

E iv

mer. M. Viviani à peine avoit un an de Géométrie , qu'il fut digne que Galilée le prît chez lui , & en quelque manière l'adoptât ; ce fut en 1639.

Près de trois ans après , il prit aussi chez lui le fameux Evangelista Torricelli , & mourut au bout de trois mois , âgé de soixante-dix-sept ans ; génie rare , & dont on verra toujours le nom à la tête de plusieurs des plus importantes découvertes sur lesquelles soit fondée la Philosophie moderne.

M. Viviani fut donc trois ans avec Galilée , depuis dix-sept ans jusqu'à vingt. Heureusement né pour les Sciences , & plein de cette vigueur d'esprit que donne la première jeunesse , il n'est pas étonnant qu'il ait extrêmement profité des leçons d'un si excellent Maître ; mais il l'est beaucoup plus que , malgré l'extrême disproportion d'âge , il ait pris pour Galilée une tendresse vive & une espèce de passion. Par-tout il se nomme le disciple , & le dernier disciple du grand Galilée , car il a beaucoup survécu à Torricelli son Collègue : jamais il ne met son nom à un titre d'Ouvrage , sans l'accompagner de cette qualité ; jamais il ne manque une occasion de parler de Galilée , & quelquefois même , ce qui fait encore

mieux l'éloge de son cœur , il en parle sans beaucoup de nécessité : jamais il ne nomme le nom de Galilée sans lui rendre un hommage ; & l'on sent bien que ce n'est point pour s'associer en quelque sorte au mérite de ce grand Homme , & en faire rejaillir une partie sur lui ; le style de la tendresse est bien aisé à reconnoître d'avec celui de la vanité.

Après la mort de Galilée , il passa encore deux ou trois ans dans la Géométrie sans aucune interruption , & ce fut en ce temps-là qu'il forma le dessein de sa *Divination sur Aristée*. Pour entendre ce que c'est que cette Divination , il faut un peu remonter à l'Histoire des anciens Géomètres.

Pappus d'Alexandrie , Mathématicien du temps de Théodose , parle en quelques endroits d'un Aristée qu'il appelle *l'Ancien* , pour le distinguer d'un autre Aristée , Géomètre aussi bien que le premier , mais qui avoit vécu après lui. Aristée l'ancien avoit fait cinq Livres des *Lieux solides* , c'est-à-dire , selon l'explication de Pappus même , des trois Sections Coniques. Il n'a pu vivre plus tard qu'Euclide dont nous avons les élémens , & par conséquent il a été environ trois

cents ans avant Jesus-Christ. Ces cinq Livres sont entièrement perdus.

M. Viviani , fort versé dans la Géométrie des Anciens , & regrettant la perte d'un grand nombre de leurs Ouvrages , entreprit à l'âge de vingt-quatre ans de la réparer du moins en partie , en se remettant , autant qu'il étoit possible , sur leur piste , & en tâchant de deviner ce qu'ils avoient dû nous dire. S'il est jamais permis aux Hommes de deviner , c'est en cette matière , où , si l'on n'est pas sûr de retrouver précisément ce qu'on cherche , on l'est du moins de ne rien trouver de contraire , & de trouver toujours l'équivalent.

Lorsque M. Viviani travailloit à tirer de son propre fonds les cinq Livres d'Aristée sur les Lieux solides , ou Sections Coniques , un grand nombre de choses différentes le traversèrent , soins & affaires domestiques , maladies , ouvrages publics , où il fut employé par les Princes de Médicis , de qui son mérite étoit déjà connu , & même récompensé.

Il fut quinze ans entiers sans jouir de cette tranquillité si nécessaire pour de grandes études. Cependant la Géométrie , qui n'a pas coutume de laisser en

paix ceux dont elle a une fois pris possession , le poursuivit au milieu de tant de distractions différentes ; il lui donnoit tous les momens qu'il avoit pour respirer , & il conçut alors le dessein d'un Ouvrage où il s'agissoit de deviner encore.

Apollonius Pergæus , ainsi nommé d'une ville de Pamphilie , & qui vivoit quelque deux cents cinquante ans avant Jesus-Christ , avoit ramassé sur les Sections Coniques tout ce qu'avoient fait avant lui Aristée , Eudoxe de Cnide , Menœchme , Euclide , Conon , Trastidée , Nicotèle. Ce fut lui qui donna le premier aux trois Sections Coniques les noms de Parabole , d'Hiperbole & d'Ellipse , qui non-seulement les distinguent , mais les caractérisent. Il avoit fait huit Livres , qui parvinrent entiers jusqu'au temps de Pappus d'Alexandrie. Pappus composa une espèce d'introduction à cet Ouvrage , & donna les Lemmes nécessaires pour l'entendre. Depuis , les quatre derniers Livres d'Apollonius ont péri.

Il paroît par l'Épître d'Apollonius à Eudemus , & par Eutocius Ascalonite , Auteur plus jeune que Pappus , que dans le cinquième Livre des Coniques d'Apollonius , il étoit traité des plus grandes

& plus petites lignes droites , qui se terminassent aux circonférences des Sections Coniques ; c'est ce qu'on appelle présentement des Questions de *Maximis & Minimis*.

M. Viviani laissant Aristée pour quelque temps , songea à restituer de la même manière le cinquième Livre d'Apollonius , & s'y occupa dans ses quinze années de distraction.

En 1658 , le fameux Jean-Alphonse Borelli , Auteur de l'excellent Livre de *motu Animalium* , passant par Florence , trouva dans la Bibliothèque de Médicis un manuscrit Arabe , avec cette inscription latine , *Apollonei Pergæi Conicorum Libri octo* Il jugea par toutes les marques extérieures qu'il put rassembler , que ce devoient être effectivement les huit Livres d'Apollonius en leur entier , & le Grand Duc lui permit de porter ce manuscrit à Rome , pour le faire traduire par Abraham Ecchellenfis Maronite , Professeur aux Langues Orientales.

Sur cela , M. Viviani qui ne vouloit pas perdre le fruit de tout ce qu'il avoit préparé pour sa Divination sur le cinquième Livre d'Apollonius , prit toutes les mesures nécessaires pour bien établir qu'il n'avoit fait effectivement que devi-

ner. Il se fit donner des attestations authentiques qu'il n'entendoit point l'Arabe; & pour plus de sûreté qu'il n'avoit jamais vu le manuscrit, il obtint du Prince Léopold, frère du Grand Duc Ferdinand II, la grace qu'il lui paraphât de sa propre main ses papiers en l'état où ils se trouvoient alors : il ne voulut point que M. Borelli lui mandât jamais rien de ce qu'Ecchellensis auroit pu découvrir en traduisant; & enfin il se hâta de deviner, & imprima son Ouvrage en 1659 sous ce titre : *De Maximis & Minimis Geometrica Divinatio, in quintum Conicorum Apollonii Pergæi adhuc desideratum.* C'est là le premier qui ait paru de lui.

Pendant ce temps-là, Abraham Ecchellensis, qui ne savoit point de Géométrie, aidé par Borelli, grand Géomètre, qui ne savoit point d'Arabe, travailloit à traduire la traduction Arabe d'Apollonius. Il se trouva qu'elle avoit été faite par un Auteur nommé Abalphat, qui vivoit à la fin du dixième siècle. Il manquoit le huitième Livre d'Apollonius entier, quoi qu'en dît l'Inscription Latine.

En 1661, Ecchellensis donna sa traduction du cinquième, du sixième & du septième. On compara donc alors la divination de M. Viviani avec la vérité;

Chiana se renouvelèrent entre Rome & Florence sous le Pontificat d'Alexandre VII. Le Pape & le Grand-Duc convinrent de nommer des Commissaires. Le Pape nomma le Cardinal Carpegne , qui devoit être aidé de M. Cassini , aujourd'hui Membre de l'Académie des Sciences; & le Grand-Duc nomma le Sénateur M. Bellosi & M. Viviani. La politique eut alors un besoin indispensable du secours de la Géométrie.

Ils réglèrent en 1664 & en 1665 , tant ce qu'il y avoit à faire de part & d'autre , que la manière de l'exécuter. Mais , comme il arrive assez souvent dans ce qui ne regarde que le Public , on n'alla pas plus loin que le projet.

Ce réglemeut des Rivières de la Toscane n'étoit pas une occupation suffisante pour deux hommes tels que MM. Cassini & Viviani. Ils firent en même temps des Observations sur les Insectes qui se trouvent dans les Galles & dans les nœuds des Chênes , sur des Coquillages de Mer en partie pétrifiés & en partie dans leur état naturel , qu'ils déterrèrent dans les Montagnes de ce Pays-là ; ils poussèrent même leur curiosité jusqu'à des Antiquités que les Observateurs de la Nature , assez occupés d'ailleurs , dédaignent quelquefois
comme

comme des effets trop incertains & trop casuels du caprice des hommes ; ils tirèrent de la terre beaucoup d'urnes sépulcrales & des Inscriptions Etrusques. Mais ce qu'il y eut de plus considérable , ce fut qu'en ce même lieu , M. Cassini fit voir à M. Viviani les Eclipses de Soleil dans Jupiter , causées par les Satellites , & qu'il en dressa des Tables & des Ephémérides. Le Disciple de Galilée eut le plaisir d'être témoin des progrès qu'on faisoit en suivant les pas de son Maître.

En ce temps-là , il arriva à M. Viviani ce qui doit l'avoir le plus flatté en toute sa vie ; il reçut une pension du Roi en 1664 , d'un Prince dont il n'étoit point sujet , & à qui il étoit inutile. Si ces circonstances relèvent le mérite de M. Viviani , elles relèvent encore plus la magnificence du Roi , & son amour pour les Lettres.

Aussi-tôt M. Viviani résolut de dédier au Roi le Traité qu'il avoit autrefois médité sur les Lieux solides d'Aristée , & pour lequel ce qu'il avoit déjà fait sur Apollonius lui donna de grandes ouvertures. Du caractère dont il étoit , une prompte exécution de cet ancien dessein devenoit pour lui un devoir. Cependant il fut détourné indispensablement par des Ouvrages publics , & même par des Négociations que

son Maître lui confia. En 1666, il fut honoré par le Grand-Duc Ferdinand II du titre de premier Mathématicien de son Altesse; titre d'autant plus glorieux, que Galilée l'avoit porté. Enfin, en 1673 il commença à imprimer son *Aristée*; mais les Ouvrages publics, & de plus des infirmités & des maladies, le traversèrent encore, & lui firent abandonner son impression.

L'année suivante lui fit naître une distraction nouvelle, dont il ne lui étoit pas possible de se défendre. Il s'agissoit de la Mémoire du grand Galilée, dont on avoit trouvé quelques Ecrits posthumes, & principalement un Traité des proportions pour éclaircir le cinquième Livre d'Euclide, qui ne paroît pas s'être expliqué assez nettement sur ce sujet. M. Viviani en fit imprimer un petit *in-quarto* sous ce titre : *Quinto Libro degli Elementi d'Euclide, ovvero, Scienza universale delle Proporzioni, spiegata colla dottrina del Galileo.* 1674. Cet Ouvrage de Géométrie est principalement considérable par les sentimens de son cœur, qu'il y a répandus en tous lieux.

En 1676, il parut dans le Journal de France trois Problèmes proposés par M. de Comiers, Prévôt de l'Eglise Collégiale de Ternant. Ils tombèrent l'année suivante

entre les mains de M. Viviani. Les deux premiers avoient rapport à la Trisection de l'Angle, Problème fameux chez les Anciens, & qui les a beaucoup exercés. M. Viviani, qui avoit des Méthodes nouvelles pour cette Trisection, fut tenté de les mettre au jour, en donnant la solution des Problèmes de M. de Comiers. De plus, il lui restoit encore un devoir d'amitié & de reconnoissance à remplir. Il avoit de grandes obligations au célèbre M. Chapelain : il lui avoit autrefois promis de lui dédier quelque Ouvrage, & quoique M. Chapelain fût mort depuis, M. Viviani ne se croyoit pas dégagé. Il dédia donc à la mémoire de son ami son *Enodatio Problematum universis Geometris propositorum à Cl. Claudio Comiers. 1677.* Il dit dans son Epître Dédicatoire, qu'il aime mieux risquer une chose nouvelle & bizarre en apparence, que de manquer à l'amitié & à sa parole ; & qu'au lieu d'enfermer des dons & des offrandes dans le tombeau de M. Chapelain, il les répand dans l'Univers, où sa gloire a tant éclaté. Il résout en différentes manières les trois Problèmes de M. de Comiers, les élève toujours ensuite à une plus grande universalité, & partout il fait paroître beaucoup de richesses & d'abondance géométrique.

Par le chagrin avec lequel il parle dans sa Préface de ces Problèmes ainsi proposés aux Géomètres, il est aisé de conjecturer que ceux-ci l'avoient détourné de quelque occupation plus importante. Il nomme plusieurs Mathématiciens illustres qui ont marqué beaucoup de dégoût pour ces Enigmes. Galilée même lui avoit conseillé de ne se livrer jamais à ces sortes de supplices. Il est vrai que, sans se servir de la raison de M. Hudde, qui disoit que la Géométrie, fille ou mère de la Vérité, étoit libre & non pas esclave, on peut dire avec moins d'esprit, & peut-être plus de solidité, que ceux qui proposent ces questions, ont du moins l'avantage d'avoir toutes leurs pensées tournées de ce côté-là, & souvent le bonheur d'en avoir trouvé le dénouement par hasard. Mais il est vrai aussi que cette raison ne va qu'à excuser ceux qui ne voudront pas s'appliquer à ces Problèmes, ou tout au plus ceux qui ne le pourront résoudre, mais non pas à diminuer la gloire de ceux qui les résoudront.

Après les trois Problèmes de M. de Comiers, M. Viviani en résolut encore un qui venoit alors d'être proposé par un inconnu : mais il ne le résolut que pour combler la mesure, & pour être en état de

déclaret plus noblement qu'il renonce pour jamais à ce métier-là.

Cependant il paroît qu'il avoit eu cette espèce d'injustice de ne renoncer qu'à se laisser tourmenter par les autres, & non pas à les tourmenter lui-même. En 1692, il proposa dans les Actes de Léipsic, un Problème qui consistoit à *trouver l'art de percer une voûte hémisphérique de quatre fenêtres, telles que le reste de la voûte fût absolument quarrable*. Le Problème venoit A. D. *Pio Lisci pusillo Geometra*, qui étoit l'Anagramme de *Postremo Galilæi Discipulo*; & il marquoit qu'on attendoit cette solution de la *Science secrète des illustres Analystes du temps*. Ce qu'il entendoit par cette Science secrète, étoit sans doute la Géométrie des Infiniment Petits, ou le calcul différentiel, qu'à peine connoissoit-on de réputation en Italie.

Le Problème de M. Viviani fut en effet bientôt expédié par cette Méthode : M. Léibnitz le résolut le même jour qu'il le vit, & le donna dans les Actes de Léipsic en une infinité de manières, aussi-bien que M. Bernoulli de Basle. Le nom de M. le Marquis de l'Hôpital ne parut point alors dans les Actes, parce que la guerre l'avoit empêché de recevoir ce Journal. Mais M. l'Envoyé de Florence à Paris lui

& de plus noble qu'un pareil monument. M. Viviani, si digne par son savoir & par ses talens de recevoir les bienfaits du Roi, s'en rendoit encore plus digne par l'usage qu'il en faisoit après les avoir reçus.

Galilée n'a pas été oublié dans le Plan de cette maison. Son Buste est sur la porte, & son Éloge, ou plutôt toute l'histoire de sa Vie, dans les places ménagées exprès; & M. Viviani, pour répandre dans le monde un monument qui de lui-même n'étoit que durable, en a fait faire des Estampes qu'il a mises à la fin de sa Divination sur Aristée.

La Préface de ce Livre est encore pleine, ou de sa reconnoissance pour différentes personnes, ou de la justice qu'il rend à tous les grands Géomètres de ce siècle, & qu'il leur rend, pour ainsi dire, du fond de son cœur. Il parle avec beaucoup d'éloges des Abbés Gradi & de Angelis, de Messieurs Sluse, Huguens, Wallis, David Gregori, sur-tout de M. Leibnitz, qu'il appelle *Phénix des Esprits*, & pour tout dire, *second Galilée*, dont il apprend que les découvertes presque divines ont beaucoup servi à l'illustre Marquis de l'Hôpital son ami, à Messieurs Bernoulli, & à plusieurs autres grands Hommes. Il est facile de juger qu'avec de pareilles dispositions, quoiqu'il eût

eût été nourri dans l'ancienne Géométrie , & qu'il fût d'un pays si plein d'esprit , il auroit reçu sans répugnance , s'il eût vécu plus long-temps , la nouvelle Géométrie du Septentrion ; & l'on peut regretter que ces lumières , si dignes de son génie , ne soient pas parvenues jusqu'à lui.

Sa Divination sur Aristée a été son dernier Ouvrage. Il mourut le 22 Septembre 1703 , âgé de plus de 81 ans , après avoir marqué tous les sentimens d'une sincère piété.

Il avoit cette innocence & cette simplicité de mœurs que l'on conserve ordinairement , quand on a moins de commerce avec les hommes qu'avec les Livres , & il n'avoit point cette rudesse & une certaine fierté sauvage que donne assez souvent le commerce des Livres sans celui des hommes. Il étoit affable , modeste , ami sûr & fidèle , & ce qui renferme beaucoup de vertus en une seule , reconnoissant au souverain degré. Il est vrai que le caractère général de sa Nation peut lui dérober une partie de cette gloire. Les Italiens conservent le souvenir des bienfaits , & , pour tout dire aussi , celui des offenses , plus profondément que d'autres. Peuples qui ne sont guère susceptibles que d'impressions plus légères. Mais la reconnoissance que

Tome V.

G

74 ÉLOGE DE M. LE MARQUIS

M. Viviani a fait éclater en toutes occasions pour tous les bienfaiteurs, a été regardée comme extraordinaire, & s'est attiré de l'admiration, même en Italie.

É L O G E
DE M. LE MARQUIS
DE L'HÔPITAL.

GUILLAUME-FRANÇOIS DE L'HÔPITAL, Chevalier, Marquis de Sainte-Mesme, Comte d'Entremont, Seigneur d'Ouques-la-Chaise, le Breau & autres lieux, naquit en 1661 d'Anne de l'Hôpital, Lieutenant-général des Armées du Roi, premier Ecuyer de feu S. A. R. Monsieur Gaston, Duc d'Orléans, & d'Elisabeth Gobelin, fille de Claude Gobelin, Intendant des Armées du Roi, & Conseiller d'Etat ordinaire.

La Maison de l'Hôpital a eu deux branches; l'aînée, dont étoit M. le Marquis de l'Hôpital, a joint au nom de l'Hôpital celui de Sainte-Mesme; & la cadette, qui est présentement éteinte, a produit deux Maréchaux de France & les Ducs de Vitry.

Toutes deux avoient pour tige commune Adrien de l'Hôpital, Chambellan du Roi Charles VIII, Capitaine de cent hommes d'armes, & Lieutenant-général en Bretagne, qui commanda l'avant-garde de l'Armée Royale à la Bataille de S. Aubin en 1488.

M. le Marquis de l'Hôpital, que l'Académie des Sciences a perdu, étant encore enfant, eut un Précepteur qui voulut apprendre les Mathématiques dans les heures de loisir que son emploi lui laissoit. Le jeune Ecolier, qui avoit peu de goût, & même, à ce qu'il paroïssoit, peu de disposition pour le Latin, eut à peine apperçu dans les Elémens de Géométrie des Cercles & des Triangles, que l'inclination naturelle, qui annonce presque toujours les grands talens, se déclara; il se mit à étudier avec passion ce qui auroit épouvanté tout autre que lui à la première vue. Il eut ensuite un autre Précepteur, qui fut obligé par son exemple à se mettre dans la Géométrie; mais quoiqu'il fût homme d'esprit & appliqué, son Elève le laissoit toujours bien loin derrière lui. Ce que l'on n'obtient que par le travail, n'égale point les faveurs gratuites de la Nature.

Un jour M. le Marquis de l'Hôpital n'ayant encore que 15 ans, se trouva chez

G ij

76 ÉLOGE DE M. LE MARQUIS

M. le Duc de Roannès, où d'habiles Géomètres, & entr'autres M. Arnaud, parlèrent d'un Problème de M. Pascal sur la Roulette, qui paroissoit fort difficile. Le jeune Mathématicien dit qu'il ne désespéroit pas de le pouvoir résoudre. A peine trouva-t-on que cette présomption & cette témérité pussent être pardonnées à son âge. Cependant, peu de jours après, il leur envoya le Problème résolu.

Il entra dans le Service, mais sans renoncer à sa plus chère passion. Il étudioit la Géométrie jusques dans sa tente. Ce n'étoit pas seulement pour étudier qu'il s'y retiroit, c'étoit aussi pour cacher son application à l'étude. Car il faut avouer que la Nation Françoisë, aussi polie qu'aucune Nation, est encore dans cette espèce de barbarie, qu'elle doute si les Sciences poussées à une certaine perfection ne dégradent point, & s'il n'est point plus noble de ne rien savoir. Il eut si bien l'art de renfermer ses talens & d'être ignorant par bienséance, que tant qu'il fut dans le métier de la guerre, les gens les plus pénétrants sur les défauts d'autrui ne le soupçonnèrent jamais d'être un grand Géomètre; & j'ai vu moi-même quelques-uns de ceux qui avoient servi en même temps, fort étonnés de ce qu'un homme qui avoit vécu

comme eux & avec eux, se trouvoit être un des premiers Mathématiciens de l'Europe.

Il fut Capitaine de Cavalerie dans le Régiment Colonel-Général ; mais la foiblesse de sa vue , qui étoit si courte , qu'il ne voyoit pas à dix pas , lui causant dans le Service des inconvéniens perpétuels qu'il avoit long-temps & inutilement tâché de surmonter , il fut enfin obligé de se rendre , & quitter un métier où il pouvoit espérer d'égaliser ses Ancêtres.

Dès que la guerre ne le partagea plus , les Mathématiques en profitèrent. Il jugea , par le Livre de la recherche de la Vérité , que son Auteur devoit être un excellent guide dans les Sciences ; il prit ses conseils , s'en servit utilement , & se lia avec lui d'une amitié qui a duré jusqu'à la mort. Bientôt son savoir vint au point de ne pouvoir plus être caché. Il n'avoit que 32 ans lorsque des Problèmes tirés de la plus sublime Géométrie , choisis avec grand soin pour leur difficulté , & proposés à tous les Géomètres dans les Actes de Léipsic , lui arrachèrent son secret , & le forcèrent d'avouer au Public qu'il étoit capable de les résoudre.

Le premier fut celui-ci, proposé en 1693 par M. Bernoulli , Professeur en Mathématique à Groningue. *Trouver une Courbe*

78 ÉLOGE DE M. LE MARQUIS

telle que toutes ses Tangentes terminées à l'Axe, soient toujours en raison donnée avec les parties de l'Axe interceptées entre la Courbe & ces Tangentes. Il ne fut résolu que par M. Léibnitz en Allemagne, par M. Bernoulli en Suisse, frère de celui qui l'avoit proposé, par M. Huguens en Hollande, & par M. de l'Hôpital en France.

M. Huguens avoue dans les Actes de Léipsic, que la difficulté du Problème l'avoit fait d'abord résoudre à n'y point penser; mais qu'une question si nouvelle avoit troublé son repos malgré lui, l'avoit persécuté sans relâche, & qu'enfin il n'avoit pu y résister. On jugera aisément de quel genre pouvoit être en matière de Géométrie, ce qui paroissoit si difficile à M. Huguens.

Tous ceux qui savent au moins les Nouvelles des Sciences, ont entendu parler du célèbre Problème de *la plus vite Descente.* M. Bernoulli de Groningue avoit demandé dans les Actes de Léipsic, *supposé qu'un corps pesant tombât obliquement à l'horison, quelle étoit la ligne courbe qu'il devoit décrire pour tomber le plus vite qu'il fût possible?* Car, comme il a été dit dans l'Histoire de l'Académie des Sciences de 1699, p. 67, ce Paradoxe assez étonnant étoit démontré; que la ligne droite, quoique la

plus courte de toutes les lignes qui pouvoient être tirées entre les deux points donnés, n'étoit point le chemin que le corps devoit tenir, pour tomber en moins de temps. Il étoit certain d'ailleurs que la courbe en question n'étoit point un cercle, comme Galilée l'avoit cru; & la méprise d'un si grand Homme peut servir à faire sentir la difficulté du Problème. M. Bernoulli proposa cette Enigme au mois de Juin 1696, & donna à tous les Mathématiciens de l'Europe le reste de l'année pour y penser. Il vit que ces six mois n'étoient pas suffisans, il accorda encore les quatre premiers de 1697; & dans ces dix mois, il ne parut que quatre solutions. Elles étoient de M. Newton, de M. Léibnitz, de M. Bernoulli de Basle, & de M. le Marquis de l'Hôpital. L'Angleterre, l'Allemagne, la Suisse & la France fournirent chacune un Géomètre pour ce Problème.

On trouve ces mêmes noms à la tête de quelques solutions semblables dans les Actes de Léipfic; & ils y semblent être en possession des connoissances les plus rares & les plus élevées.

On a même rapporté dans l'Histoire de 1700, page 78, un Problème proposé, comme presque tous les autres, par

G iv

80 ÉLOGE DE M. LE MARQUIS

M. Bernoulli de Groningue, & qui n'a été résolu que par M. de l'Hôpital. Il s'agissoit de trouver dans un Plan vertical une courbe telle qu'un corps qui la décriroit, descendant librement, & par son propre poids, la pressât toujours dans chacun de ses points avec une force égale à sa pesanteur absolue. On a tâché de faire sentir alors les différens embarras de ce Problème, c'est-à-dire sa beauté. Les Géomètres d'aujourd'hui ne sont pas aisés à contenter sur les difficultés; & ce qui a fait sortir Archimède du bain pour crier par les rues de Syracuse : *Je l'ai trouvé*, ne seroit pas pour eux une découverte bien glorieuse.

L'Histoire de l'Académie de 1699, p. 95, a parlé encore d'une solution de M. le Marquis de l'Hôpital, où peu d'autres auroient pu atteindre. M. Newton, dans son excellent Livre des *Principes Mathématiques de la Philosophie naturelle*, a donné la figure du Solide qui fendrait l'eau, ou tout autre liquide, avec le moins de difficulté qu'il fût possible. Mais il n'a point laissé voir par quel art ni par quelle route il est arrivé à déterminer cette figure. Son secret lui a paru digne d'être caché au Public. M. Fatio, Géomètre fameux, se piqua de le découvrir, & il envoya à M. de

l'Hôpital une Analyse imprimée. Elle contenoit cinq grandes pages *in-4°*, presque routes de Calcul. M. de l'Hôpital, effrayé de la longueur, & paresseux d'une manière nouvelle, crut qu'il auroit plutôt fait de chercher lui-même cette solution. Il l'eut effectivement trouvée au bout de deux jours, & elle étoit simple & naturelle. C'étoit - là un de ses grands talens. Il n'alloit pas seulement à la vérité, quelque cachée qu'elle fût; il y alloit par le chemin le plus court. Une espèce de fatalité veut qu'en tout genre les méthodes ou les idées les plus naturelles ne soient pas celles qui se présentent le plus naturellement. On se met presque toujours en trop grands frais pour les recherches qu'on a entreprises, & il y a peu de génies heureusement avarés qui n'y fassent que la dépense absolument nécessaire. Ce n'est pas qu'il ne faille de la richesse & de l'abondance pour fournir aux dépenses inutiles; mais il y a plus d'art à les éviter, & même plus de véritable richesse.

Il seroit trop long de rapporter ici tous les chef-d'œuvres de Géométrie dont M. de l'Hôpital & le petit nombre de ses pareils ont embelli les Journaux ou d'Allemagne ou de France. On soupçonnera sans doute que, pour entrer dans ces questions

82 ÉLOGE DE M. LE MARQUIS

qui leur étoient réservées , ils devoient avoir , outre leur génie naturel , quelque clef particuliere qui ne fût qu'entre leurs mains. Ils en avoient une en effet , & c'étoit la Géométrie des Infiniment Petits , ou du Calcul Différentiel , inventée par M. Léibnitz , & en même temps aussi par M. Newton , & toujours ensuite perfectionnée & par eux , & par Messieurs Bernoulli , & par M. de l'Hôpital.

L'illustre M. Huguens , qui n'étoit point l'inventeur du Calcul Différentiel comme M. Léibnitz , qui ne l'avoit point employé dans toutes ses études géométriques comme M. de l'Hôpital & M. Bernoulli , qui étoit parvenu sans ce secours à des Théorics très-élevées , & s'étoit fait une réputation des plus brillantes , qui pouvoit , à la manière des autres hommes , & peut-être plus légitimement , mépriser ce qu'il ne connoissoit point , & traiter d'inutile ce qui ne lui avoit pas été nécessaire pour ses grands Ouvrages , avoit jugé cependant , & par le mérite de ceux qui emploient cette Méthode , & par les miracles qu'il en voyoit sortir , qu'elle étoit digne qu'il l'étudiât. Il avoit été assez grand homme pour avouer qu'il pouvoit encore apprendre quelque chose en Géométrie : il s'étoit adressé à M. de l'Hôpital , qui avoit presque

la moitié moins d'âge que lui , pour s'instruire du Calcul Différentiel ; & sans doute ce trait de la vie de M. de l'Hôpital est encore plus glorieux à M. Huguens qu'à lui.

Ce n'est pas que M. Huguens ne connût déjà par lui-même le Pays de l'Infini , où l'on est conduit à chaque moment par le Calcul Différentiel ; il avoit été obligé de pénétrer jusques-là dans quelques-unes de ses plus subtiles recherches , sur-tout dans celles qu'il avoit faites pour l'invention immortelle de la Pendule : car la fine Géométrie ne peut aller loin sans percer dans l'Infini. Mais il y a bien de la différence entre savoir en général la Carte d'un Pays , ou en connoître en particulier toutes les routes , & jusqu'à ces petits sentiers qui épargnent tant de peines aux Voyageurs.

M. Huguens étoit alors en Hollande , où il s'étoit retiré après avoir quitté Paris , & l'Académie des Sciences , dont il étoit un des principaux ornemens. Il paroît par beaucoup de Lettres de lui , qu'on a trouvées dans les Papiers de M. de l'Hôpital , & sur-tout par celles qui sont des années 1692 & 1693 , qu'il consultoit à M. de l'Hôpital ses difficultés sur le Calcul Différentiel ; que quand quelque chose l'arrê-

84 ÉLOGE DE M. LE MARQUIS

toit, il ne s'en prenoit pas à la Méthode, mais à ce qu'il ne la possédoit pas assez ; *qu'il voyoit avec surprise & avec admiration l'étendue & la fécondité de cet Art ; que de quelque côté qu'il tournât sa vue , il en découvroit de nouveaux usages ; qu'enfin , ce sont ses termes , il y concevoit un progrès & une spéculation infinie.* Il a même déclaré publiquement dans les Actes de Léipfic , que sans une *Equation différentielle*, il ne seroit pas venu à bout de trouver la Courbe, dont les Tangentes & les parties de l'Axe sont toujours en raison donnée. Et même , ajoute-t-il dans les mêmes Actes , *il faut remarquer dans ce Problème une Analyse nouvelle & singulière , qui ouvre le chemin à quantité de choses sur la Théorie des Tangentes , comme l'a très-bien observé l'illustre Inventeur d'un Calcul , sans lequel nous aurions bien de la peine à être admis dans une si profonde Géométrie.* Il écrivit en même temps à M. de l'Hôpital , qu'il devoit à ses enseignemens cette *Equation différentielle* qui lui avoit donné le dénouement du Problème.

Jusques-là la Géométrie des Infiniment Petits n'étoit encore qu'une espèce de mystère, & , pour ainsi dire , une Science Cabalistique , renfermée entre cinq ou six personnes. Souvent on donnoit dans les

Journaux les solutions, sans laisser paroître la Méthode qui les avoit produites ; & lors même qu'on la découvroit, ce n'étoient que quelques foibles rayons de cette Science qui s'échappoient, & les nuages se refermoient aussi tôt. Le Public, ou, pour mieux dire, le petit nombre de ceux qui aspiroient à la haute Géométrie, étoient frappés d'une admiration inutile qui ne les éclairoit point, & l'on trouvoit moyen de s'attirer leurs applaudissemens, en retenant l'instruction dont on auroit dû les payer.

M. de l'Hôpital résolut de communiquer sans réserve les trésors cachés de la nouvelle Géométrie, & il le fit dans le fameux Livre de l'*Analyse des Infiniment Petits*, qu'il publia en 1696. Là furent dévoilés tous les secrets de l'Infini Géométrique, & de l'Infini de l'Infini ; en un mot, de tous ces différens ordres d'Infinis qui s'élèvent les uns au-dessus des autres, & forment l'édifice le plus étonnant & le plus hardi que l'esprit humain ait jamais osé imaginer.

Comme il y a des rapports déterminés entre les grandeurs finies, qui sont l'unique objet des recherches Mathématiques, & les grandeurs de ces différens ordres d'Infinis, on parvient par la voie de l'Infini à

36 ÉLOGE DE M. LE MARQUIS

des connoissances sur le Fini , où ne pourroit jamais atteindre toute autre Méthode , qui n'auroit pas l'audace , & en même temps l'adresse de manier l'Infini. Le Livre des Infiniment Petits fut donc tout brillant de vérités inconnues à la Géométrie ancienne , & non-seulement inconnues , mais souvent inaccessibles à cette Géométrie. Les anciennes vérités s'y trouvoient comme perdues dans la foule des nouvelles , & la facilité avec laquelle on les voyoit naître , faisoit regretter les efforts qu'elles avoient autrefois coûtés à leurs inventeurs. Des Démonstrations qui par d'autres Méthodes auroient demandé un circuit immense , en cas qu'elles eussent été possibles , ou qui même entre les mains d'un autre Géomètre instruit de la même Méthode , auroient encore été longues & embarrassées , étoient d'une simplicité & d'une brièveté qui les rendoient presque suspectes.

Tel est l'effet des Méthodes générales , quand on a une fois su les découvrir. On est à la source , & on n'a plus qu'à se laisser aller au cours paisible des conséquences. Une seule règle du Livre de M. de l'Hôpital donne des Tangentes de toutes les Courbes imaginables ; une autre , toutes les plus grandes ou plus

petites Appliquées , ou tous les points d'Inflexion & de Rebroussement , ou toutes les Développées , ou toute la Catoptrique à la fois , ou toute la Dioptrique. Des Traités entiers faits par de grands Auteurs , se réduisent quelquefois à quelques Corollaires que l'on rencontre en chemin , & qu'on distingue à peine dans la multitude ; tout se rapporte à des espèces de Systèmes que M. de l'Hôpital a commencé à mettre dans la Géométrie , & qui vont y répandre un nouveau jour.

Il y a , sur-tout en Mathématique , plus de bons Livres , qu'il n'y en a de bien faits ; c'est-à-dire , qu'on en voit assez qui peuvent instruire , & peu qui instruisent avec une certaine méthode , & pour ainsi dire , avec un certain agrément. C'est bien assez d'avoir une bonne matière entre les mains , on se néglige sur la forme. M. de l'Hôpital a donné un Livre aussi bien fait que bon ; il a eu l'art de ne faire d'une infinité de choses qu'un assez petit volume ; il y a mis cette brièveté & cette netteté si délicieuse pour l'esprit ; l'ordre & la précision des idées l'ont presque dispensé d'employer des paroles : il n'a voulu que faire penser , plus soigneux d'exciter les découvertes d'autrui , que jaloux d'étaler les siennes.

88 ÉLOGE DE M. LE MARQUIS

Aussi cet Ouvrage a-t-il été reçu avec un applaudissement universel ; car l'applaudissement est universel , quand on peut très-facilement compter dans toute l'Europe les suffrages qui manquent : & il doit toujours en manquer quelques-uns aux choses nouvelles & originales , surtout quand elles demandent à être bien entendues. Ceux qui remarquent les événemens de l'Histoire des Sciences , savent avec quelle avidité l'analyse des Infiniment Petits a été saisie par tous les Géomètres naissans , à qui l'ancienne & la nouvelle Méthode sont indifférentes , & qui n'ont d'autre intérêt que celui d'être instruits. Comme le dessein de l'Auteur avoit été principalement de faire des Mathématiciens , & de jeter dans les esprits les semences de la haute Géométrie , il a eu le plaisir de voir qu'elles y fructifioient tous les jours , & que des Problèmes réservés autrefois à ceux qui avoient vieilli dans les épines des Mathématiques , devenoient des coups d'essai de jeunes gens. Apparemment la résolution deviendra encore plus grande , & il se seroit trouvé avec le temps autant de Disciples qu'il y eût eu de Mathématiciens.

Après avoir vu l'utilité dont étoit son Livre des Infiniment Petits , il s'étoit en-

gagé

gagé dans un autre travail aussi propre à faire des Géomètres. Il embrassoit dans ce dessein les Sections Coniques , les Lieux Géométriques , la Construction des Equations , & une Théorie des Courbes mécaniques. C'étoit proprement le plan de la Géométrie de M. Descartès , mais plus étendu & plus complet. Il ne prétendoit pas que cet Ouvrage fût aussi original ni aussi sublime que le premier. Il auroit pu tourner ses recherches du côté du Calcul Intégral , qui suit & qui suppose le Différentiel , qui a de plus grandes difficultés , & jusqu'à présent insurmontables , & qui par-là occupe aujourd'hui les plus grands Géomètres , & est devenu l'objet de leur ambition ; mais il avoit préféré une entreprise dont le Public devoit tirer une instruction plus générale & plus nécessaire , & le zèle de la Géométrie l'avoit emporté sur l'intérêt de sa gloire. Cependant je suis témoin qu'il ne pouvoit s'empêcher de regretter le Calcul Intégral.

Cet Ouvrage étoit presque fini , lorsqu'au commencement de 1704 il fut attaqué d'une fièvre qui ne paroissoit d'abord aucunement dangereuse ; mais comme on vit qu'elle résistoit à tous les différens remèdes qu'on employoit , on com-

Tome V.

H

90 ÉLOGE DE M. LE MARQUIS

mença à craindre , & le Malade n'attendit pas un plus grand péril pour songer à la mort. Il s'y disposa d'une manière très-édifiante , & enfin il tomba dans une apoplexie , dont il mourut le lendemain 2 Février , âgé de 43 ans.

Quelques-uns ont attribué sa mort aux excès qu'il avoit faits dans les Mathématiques ; & ce qui pourroit le confirmer , j'ai su de lui-même que souvent des marines qu'il avoit destinées à cette étude , étoient devenues des journées entières sans qu'il s'en apperçût. Il avoit voulu y renoncer par le soin de sa santé , mais il n'avoit jamais pu soutenir cette privation plus de quatre jours. De plus , il sera assez naturel de croire qu'il avoit dû faire de grands efforts d'esprit , quand on songera à quel point il étoit parvenu à l'âge de 43 ans , & combien de temps , dans une vie si courte , avoit été perdu pour les Mathématiques. Il avoit servi ; il étoit d'une naissance qui l'engageoit à un grand nombre de devoirs ; il avoit une famille , des soins domestiques , un bien très-considérable à conduire , & par conséquent beaucoup d'affaires ; il étoit dans le commerce du monde , & il y vivoit à-peu-près comme ceux dont cette occupation oisive est la seule occupation ; il n'étoit pas même

ennemi des plaisirs : voilà bien des distractions ; & quelque rare talent qu'on lui suppose pour les Mathématiques , il est impossible qu'une prodigieuse application n'ait suppléé au peu de temps. Cependant il n'a jamais paru que l'étude ait altéré sa santé ; il avoit l'air de la meilleure & de la plus ferme constitution qu'on puisse désirer. Il n'étoit nullement sombre ni rêveur ; au contraire assez porté à la joie , & il sembloit n'avoir payé par rien ce grand génie mathématique.

On sentoît dans ses discours les plus ordinaires la justesse , la solidité , en un mot la géométrie de son esprit ; il étoit d'un commerce facile , & d'une probité parfaite , ouvert & sincère , convenant de ce qu'il étoit , parce qu'il l'étoit , & n'en tirant nul avantage , véritable modestie d'un grand homme ; prompt à déclarer qu'il ignoroit , & à recevoir des instructions , même en matière de Géométrie , s'il lui étoit possible d'en recevoir ; nullement jaloux , non par la connoissance de sa supériorité , mais par son équité naturelle : car sans cette équité , ceux qui se croient , & qui sont même les plus supérieurs aux autres , sont encore jaloux.

Il avoit épousé Marie-Charlotte de

H ij

Romilley de la Chefnelaye , Demoiselle d'une ancienne Noblesse de Bretagne , & dont il a eu de grāds biens. Leur union a été jusqu'au point qu'il lui a fait part de son génie pour les Mathématiques. Il en a laissé un fils & trois filles.

É L O G E

DE MONSIEUR

BERNOULLI:

JACQUES BERNOULLI naquit à Basse le 27 Décembre 1654. Il étoit fils de Nicolas Bernoulli , encore vivant , qui a des charges considérables dans sa République. Un des frères de celui dont nous parlons est encore plus élevé en dignité que son père.

M. Bernoulli reçut l'éducation ordinaire de son temps ; on le destinoit à être Ministre , & on lui apprit du Latin , du Grec , de la Philosophie Scholastique , nulle Géométrie : mais dès qu'il eut vu par hasard des figures géométriques , il en sentit le charme , si peu sensible pour

La plupart des esprits. A peine avoit-il quelque livre de Mathématique, encore n'en pouvoit-il jouir qu'à la dérobée : à plus forte raison il n'avoit pas de maître ; mais son goût, joint à un grand talent, fut son précepteur. Il alla même jusqu'à l'Astronomie ; & comme il avoit toujours à vaincre l'opposition de son père qui avoit d'autres vues sur lui, il exprima sa situation par une devise, où il représentoit Phaëton conduisant le char du Soleil, avec ces mots Latins qui signifioient, *Je suis parmi les Astres malgré mon père.*

Il n'avoit que dix-huit ans, & n'étoit presque encore Mathématicien que par sa violente inclination pour les Mathématiques, lorsqu'il résolut ce problème Chronologique assez difficile, où les années du Cycle Solaire, du Nombre d'Or & de l'Indiction étant données, il s'agit de trouver l'année de la Période Julienne.

A vingt-deux ans il se mit à voyager. Etant à Genève, il apprit à écrire à une fille qui avoit perdu la vue deux mois après sa naissance, & il imagina pour cela un moyen nouveau, parce qu'il avoit reconnu, & par raisonnement, & par expérience, l'inutilité de celui que Cardan a proposé. A Bordeaux, il fit des Tables Gnomoniques universelles, qui sont pré-

sentement prêtes à imprimer. Après avoir vu la France , il revint chez lui en 1680. Là il commença à étudier la philosophie de Descartes. Cette excellente lecture l'éclaira plus qu'elle ne le persuada , & il tira de ce grand Auteur assez de force pour pouvoir ensuite le combattre lui-même.

Heureusement à la fin de 1680 il parut un phénomène propre à exercer un Philosophe naissant. C'étoit cette Comète qui a fait naître des Ouvrages fameux , & entr'autres le premier que M. Bernoulli ait donné au Public. Il l'intitula : *Commen Novi Systematis Cometarum , pro motu eorum sub calculum revocando , & apparitionibus prædicendis*. Il suppose que les Comètes sont des Satellites d'une même Planète , si élevée au-dessus de Saturne , quoique placée dans le Tourbillon du Soleil , qu'elle est toujours invisible à nos yeux , & que ces Satellites ne deviennent visibles que quand ils sont , par rapport à nous , dans la partie la plus basse de leur cercle. De-là il conclut que les Comètes sont des corps éternels , & que leurs retours peuvent être prédits ; ce qui est aussi la pensée de M. Cassini. La Comète de 1680 doit , selon le système & le calcul de M. Bernoulli , reparoître en 1719 le 17 Mai dans le 1^{er} degré 12 de

la Balance. Voilà une prédiction bien hardie par l'exactitude des circonstances.

Ici je ne puis m'empêcher de rapporter une objection qui lui fut proposée très-sérieusement, & à laquelle il daigna répondre de même ; c'est que si les Comètes sont des Astres réglés, ce ne sont donc plus des signes extraordinaires de la colère du Ciel. Il essaye plusieurs réponses différentes, & enfin il en vient jusqu'à dire que la tête de la Comète qui est éternelle n'est pas un signe, mais que la queue en peut être un, parce que, selon lui, elle n'est qu'accidentelle ; tant il falloit encore avoir de ménagemens pour cette opinion populaire ; il y a vingt-cinq ans. Maintenant on est dispensé de cet égard ; c'est-à-dire, que le gros du monde est guéri sur le fait des Comètes, & que les fruits de la saine Philosophie se sont répandus de proche en proche. Il seroit assez bon de marquer, quand on le pourroit, l'époque de la fin des erreurs qu'elle a détruites.

En 1682, M. Bernoulli publia sa Dissertation de *gravitate Ætheris*. Il n'y traite pas seulement de la pesanteur de l'Air si incontestable & si sensible par le Baromètre, mais principalement de celle de l'Éther, ou d'une matière beaucoup plus

subtile que l'Air que nous respirons. C'est à la pesanteur & à la pression de cette matière qu'il rapporte la dureté des Corps. Il proteste dans sa Préface, qu'en imaginant ce système, il ne se souvenoit point de l'avoir lu dans le célèbre Ouvrage de la *Recherche de la Vérité*; & il s'applaudit d'être tombé dans la même pensée que le P. Mallebranche, & ce qui est encore plus remarquable, d'y être arrivé par le même chemin.

Comme l'alliance de la Géométrie & de la Physique fait la plus grande utilité de la Géométrie, & toute la solidité de la Physique, il forma des Assemblées & une espèce d'Académie, où il faisoit des expériences qui étoient ou le fondement ou la preuve des Calculs Géométriques; & il fut le premier qui établit dans la ville de Basle cette manière de philosopher, la seule raisonnable, & qui cependant a tant tardé à paroître.

Il pénétoit déjà dans la Géométrie la plus abstruse, & la perfectionnoit par ses découvertes, à mesure qu'il l'étudioit, lorsqu'en 1684 la face de la Géométrie change presque tout-à-coup. L'illustre M. Leibnitz donna dans les Actes de Léipsic quelques Essais du nouveau Calcul Différentiel, ou des Infinitement Petits, dont
il

il cachoit l'art & la méthode. Aussi tôt Messieurs Bernoulli , car M. Bernoulli , l'un de ses frères & son cadet , fameux Géomètre , a la même part à cette gloire , sentirent par le peu qu'ils voyoient de ce Calcul quelle en devoit être l'érendue & la beauté : ils s'appliquèrent opiniâtrément à en chercher le secret , & à l'enlever à l'Inventeur ; ils y réussirent , & perfectionnèrent cette méthode , au point que M. Léibnitz , par une sincérité digne d'un grand homme , a déclaré qu'elle leur appartenoit autant qu'à lui. C'est ainsi que le moindre rayon de vérité qui s'échappe au travers de la nue , éclaire suffisamment les grands esprits , tandis que la vérité entièrement dévoilée ne frappe pas les autres.

La patrie de M. Bernoulli rendit justice à un Citoyen qui l'honoroit tant , & en 1687 il fut élu , par un consentement unanime , Professeur en Mathématique dans l'Université de Basle. Alors il fit paroître un nouveau talent , c'est celui d'instruire. Tel est capable d'arriver aux plus hautes connoissances , qui n'est pas capable d'y conduire les autres ; & il en coûte quelquefois plus à l'esprit pour redescendre , que pour continuer à s'élever. M. Bernoulli , par l'extrême netteté de

ses leçons , & par les grands progrès qu'il faisoit faire en peu de temps , attira à Basse un grand nombre d'Auditeurs étrangers.

Les exercices que demandoit sa place de Professeur , produisirent entr'autres fruits tout ce qu'il a donné sur les *Séries* ou Suites infinies des Nombres. Il s'agit de trouver ce que vaut la somme d'une infinité de Nombres réglés selon quelque ordre ou quelque loi , & sans doute la Géométrie ne montre jamais plus d'audace que quand elle prétend se rendre maîtresse de l'Infini même , & le traiter comme le Fini. Par-là on découvre des Rectifications , ou des Quadratures de Courbes ; car toutes les Courbes peuvent passer pour des Suites infinies de lignes droites infiniment petites , & les espaces qu'elles comprennent pour une infinité d'espaces infiniment petits , tous terminés par des lignes droites. Tantôt on trouve que ces Suites , qui comprennent une infinité de termes , ne valent néanmoins qu'un certain terme fini , & alors les Courbes qu'elles représentent sont ou rectifiables , ou quarrables ; tantôt on trouve que ces Suites se perdent dans leur infini , & se dérobent absolument au Calcul , & en ce cas-là les longueurs des Courbes

ou leurs espaces échappent aussi à nos recherches. Archimède paroît avoir été le premier qui ait trouvé la somme d'une Progression Géométrique infinie, décroissante, & par-là il découvrit très-ingénieusement la Quadrature de la Parabole. M. Wallis, célèbre Mathématicien Anglois, a composé sur ses Suites son *Arithmétique des Infinis* ; & après lui, Messieurs Leibnitz & Bernoulli poussèrent encore cette Théorie beaucoup plus loin.

Mais le travail le plus assidu de M. Bernoulli eut pour objet le Calcul des Infiniment Petits, & les recherches où il étoit nécessaire. Lui & le petit nombre de ses pareils avoient découvert comme un nouveau Monde inconnu jusques-là, d'un abord difficile, même dangereux, d'où l'on rapportoit des richesses immenses, que l'on n'eût pas trouvées dans l'ancien. Déjà en faisant l'Eloge de feu M. le Marquis de l'Hôpital, nous avons fait en partie celui de M. Bernoulli, parce qu'ils ont souvent donné par la méthode qui leur étoit commune, la solution des mêmes Problèmes, où toute autre méthode n'auroit point de prise. Nous ne répétons point ici ce qui a été dit ; nous y ajouterons seulement quelques-unes des découvertes particulières de M. Bernoulli.

Le Calcul Différentiel étant supposé , on fait combien est nécessaire le Calcul Intégral , qui en est , pour ainsi dire , le renversement ; car comme le Calcul Différentiel descend des grandeurs finies à leurs infiniment petits , ainsi le Calcul Intégral remonte des infiniment petits aux grandeurs finies : mais ce retour est difficile , & jusqu'à présent impossible en certains cas. En 1691 , M. Bernoulli donna deux Essais du Calcul Intégral , les premiers qu'on eût encore vus , & ouvrit cette nouvelle carrière aux Géomètres. Ces deux Essais regardoient la Rectification & la Quadrature des deux différentes espèces de Spirales ; l'une est formée par les extrémités des Ordonnées d'une Parabole ordinaire , dont l'axe seroit roulé en cercle ; l'autre est la Spirale Logarithmique , qui fait toujours le même angle avec ces Ordonnées concourantes à son centre. Et comme la Courbe appelée Loxodromique , décrite par un Vaisseau qui suit toujours le même Rhumb du vent , fait aussi toujours le même angle avec tous les Méridiens , il s'ensuit que , si les Méridiens étoient des lignes droites concourantes au Pole , la Loxodromique deviendrait la Spirale Logarithmique. De - là M. Bernoulli prit occasion de passer de la Spirale Loga-

arithmétique à la Loxodromique, & découvrit beaucoup de choses nouvelles & fort curieuses par rapport aux Longitudes & à la Navigation.

En ce temps-là, le Problème de la *Chaînette* qu'il avoit proposé, faisoit beaucoup de bruit parmi les grands Géomètres. C'est la courbure que doit prendre une Chaîne attachée fixément par ses deux extrémités, également pesantes en toutes ses parties, & dont chaque partie est tirée en en-bas par son propre poids, & en même temps retenue par les points fixes. Après que Messieurs Léibnitz, Huguens & Bernoulli son frère eurent résolu le Problème, & déterminé cette courbure, il prouva en 1692 qu'elle étoit la même que celle d'une voile enflée par le vent. Et comme il commençoit alors ses recherches & ses découvertes sur la courbure que prendroit une lame à ressort, dont une extrémité seroit attachée fixément sur un plan, & l'autre porteroit un poids, il fit voir que, si cette même voile qui, enflée par un vent horizontal, se courberoit en *Chaînette*, étoit enflée par un liquide qui pesât sur elle verticalement, elle se courberoit comme une lame à ressort, ou en *Elastique*, car c'est le nom qu'il donne à cette Courbe. Ces déterminations ne sont pas de simples jeux

de Géométrie , estimables seulement par leur difficulté ; elles peuvent entrer dans des questions délicates de Physique ou de Méchanique , quand il faudra connoître avec précision l'action des liquides ou des poids.

Pour épargner un plus long détail des recherches Géométriques de M. Bernoulli, il suffira d'ébaucher ici l'idée de sa Théorie des Courbes qui roulent sur elles-mêmes. Une Courbe quelconque étant proposée , il la conçoit comme immobile , & en même temps il conçoit qu'une autre Courbe égale & semblable , c'est-à-dire la même en espèce, roule sur elle, & applique tous ses points aux siens les uns après les autres. En joignant à cette considération celle de la Développée qui auroit produit la Courbe proposée , non-seulement il tire du roulement de cette Courbe sur elle-même une Roulette ou Cycloïdale décrite à la manière ordinaire par un point fixe de la Courbe mobile , mais encore la Cautique par réflexion , & de plus deux Courbes , dont il appelle la première *Antidéveloppée* , la seconde *Péricalustique* ; & pour se conduire dans ce labyrinthe de Courbes différentes , & en déterminer la nature , il n'a besoin que de connoître la première génératrice de toutes les autres.

Par-là il arriva à une merveilleuse propriété de la Spirale Logarithmique ; c'est que toutes les Courbes , ou qui la produisent , ou qu'elle produit de la manière qu'on vient d'expliquer , sa Développée , sa Caustique , sa Cycloïdale , son Antidéveloppée , sa Péricauistique , sont d'autres Spirales Logarithmiques égales & semblables en tout à la génératrice. Il est facile de juger que de pareilles résolutions demandent un grand appareil de Géométrie , & doivent être les derniers efforts de l'esprit Mathématique.

Ces mêmes roulemens de Courbes conduisirent M. Bernoulli à la découverte des deux Formules générales des Caustiques par réflexion & par réfraction , qui comprennent deux Sections du Livre de M. de l'Hôpital , on plutôt toute la Catoptrique & toute la Dioptrique. Mais M. Bernoulli avoit supprimé l'Analyse des Formules , & M. de l'Hôpital en a révélé le mystère.

Toutes ces recherches , & quantité d'autres aussi profondes qu'il faut passer sous silence , ont été exécutées par le Calcul des Infiniment Petits ; & pouvoit-on mieux en prouver l'excellence , & dans le même temps enseigner l'art de le manier ? Aussi cette Méthode est-elle devenue celle de tous les grands Géomètres sans excep-

tion ; & quoiqu'elle soit quelquefois épineuse , il est infiniment plus aisé d'apprendre à s'en servir , que d'aller loin sans son secours.

Quand l'Académie Royale des Sciences reçut du Roi en 1699 un Règlement qui lui laissoit la liberté de choisir huit Associés étrangers , aussi-tôt tous les suffrages donnèrent place aux deux frères Bernoulli dans ce petit nombre. M. l'Electeur de Brandebourg ayant aussi établi à Berlin une Académie , dont le célèbre M. Leibnitz a la direction , ils y furent pareillement associés tous deux en 1701. Quoiqu'absens , ils ont satisfait ici à leur devoir d'Académiciens par des Pièces excellentes & singulières dont nos Histoires ont été enrichies. On a vu dans celle de 1702 , (p. 58) la Section infinie des Arcs circulaires de M. Bernoulli de Basle ; dans celle de 1703 (p. 114), la Théorie du centre d'Oscillation , & dans celle de cette année on a vu (p. 130), sa nouvelle Hypothèse de la Résistance des Solides , & l'Analyse de la Courbe Elastique. Il avoit déjà donné dans les Actes de Léipsic quelque idée , mais imparfaite , de la plupart de ces recherches ; il ne les a envoyées à l'Académie , qu'après les avoir mises dans un état à le contenter lui-même.

Tandis que le Professeur de Basle se faisoit un si grand nom, son cadet, Professeur en Mathématique à Groningue, ne s'en faisoit pas un moins éclatant; ils couroient tous deux la même carrière, & d'un pas égal. Les Savans du premier ordre auroient peine à le devenir, s'ils n'étoient passionnés pour leur science, & possédés par un goût supérieur à tout. Une émulation vive se mit entre les deux frères, fomentée encore par leur éloignement, qui les réduisoit à ne se parler presque que dans des Journaux, & qui étoit propre à entretenir long-temps entr'eux le mal-entendu, s'il en pouvoit naître quelqu'un. Enfin, l'aîné ramassant toute sa force, lança, pour ainsi dire, un Problème qu'il adressoit, non-seulement à tous les Géomètres, mais aussi à son frère en particulier, lui promettant même publiquement une certaine somme, s'il le pouvoit résoudre. Il le résolut, & même assez promptement; mais il donna sa solution sans Analyse. M. Bernoulli de Basle, qui trouva cette résolution en partie différente de la sienne, demanda à voir l'Analyse, pour découvrir d'où pouvoit naître la différence des solutions. Mais sur les Juges qui devoient examiner cette Analyse, & sur quelques autres circonstances du Jugement, il survint des

difficultés qui n'ont pas été terminées. Le détail en seroit trop long ; il suffira que l'on sache que ce Problème regardoit les Figures *Isopérimètres*. Entre une infinité de Courbes possibles qui ont la même *Périmétrie*, ou la même longueur, il falloit trouver d'une manière générale celles qui, dans certaines conditions, renfermoient les plus grands ou les plus petits espaces, ou en faisant une révolution autour de leur axe produisoient les plus grandes ou les plus petites superficies, ou les plus grands ou les plus petits Solides. On peut juger de la difficulté du Problème, par l'intention dans laquelle il avoit été choisi.

C'est M. Bernoulli qui a pris soin de l'Edition que l'on a faite à Basle, de la Géométrie de Descartes. Il étoit si rempli de ces matières, que les Epreuves qu'il avoit à corriger ne pouvoient pas lui passer par les mains sans lui faire naître des pensées & des réflexions ; & il embellit l'Ouvrage du grand Descartes par des Notes, qui, quoique faites à la hâte, *Tumultuaria*, comme il les appelle, sont très-curieuses & très-instructives.

Ses travaux continuels, causés & par les devoirs de sa place, & par l'avidité de savoir, & par le plaisir du succès, furent apparemment ce qui le rendit sujet à la

goutte d'assez bonne heure ; & enfin ils le firent tomber dans une fièvre lente , dont il mourut le 16 Août de cette année , âgé de cinquante ans & sept mois. Deux ou trois jours avant sa mort , dans le temps des soins les plus sérieux , il pria M. Herman , son compatriote , son ami particulier & illustre Géomètre , de remercier l'Académie des Sciences de la place qu'elle lui avoit donnée dans son Corps. A l'exemple d'Archimède qui voulut orner son tombeau de sa plus belle découverte géométrique , & ordonna que l'on y mît un Cylindre circonscrit à une Sphère , M. Bernoulli a ordonné que l'on mît sur le sien une Spirale Logarithmique , avec ces mots : *Eadem mutata resurgo* ; allusion heureuse à l'espérance des Chrétiens , représentée en quelque sorte par les propriétés de cette Courbe. Il achevoit un grand Ouvrage , *De Arte conjectandi* ; & quoiqu'il n'en ait rien paru , nous pouvons en donner une idée sur la foi de M. Herman. Les Règles d'un Jeu étant supposées , & deux Joueurs de la même force , on peut , en quelque état que soit une partie , déterminer par l'avantage qu'un des Joueurs a sur l'autre , combien il y a plus à parier qu'il gagnera. Le parti change selon tous les différens états où sera la partie ; &

quand on veut considérer tous ces changemens, on trouve quelquefois des Séries ou suites de Nombres réglées, & même nouvelles & singulières. Si l'on suppose les Joueurs inégaux, on demande quel avantage le plus fort doit accorder à l'autre; ou réciproquement l'un ayant accordé à l'autre un certain avantage, on demande de combien il est plus fort: & il est à remarquer que souvent les avantages ou les forces sont incommensurables, de sorte que les deux Joueurs ne peuvent jamais être parfaitement égaux. Les raisonnemens que ces sortes de matières demandent, sont ordinairement plus déliés, plus fins, plus composés d'un plus grand nombre de vues qui peuvent échapper, & par conséquent plus sujets à erreur que les autres raisonnemens mathématiques. Par exemple, deux Joueurs égaux jouant en quatre parties liées, si l'un en a gagné trois & l'autre deux, il faut raisonner assez juste pour déterminer précisément que l'on peut parier trois pour celui qui a les trois parties, & un seulement pour celui qui en a deux. Ce cas est des plus simples, & on peut juger par-là de ceux qui sont infiniment plus compliqués. Quelques grands Mathématiciens, & principalement Messieurs Pascal & Huguens, ont déjà proposé ou résolu

des Problèmes sur cette matière , mais n'ont fait que l'effleurer ; & M. Bernoulli l'embrassoit dans une plus grande étendue , & l'approfondissoit beaucoup davantage. Il la portoit même jusqu'aux choses morales & politiques , & c'est-là ce que l'Ouvrage doit avoir de plus neuf & de plus surprenant. Cependant si l'on considère de près les choses de la vie sur lesquelles on a tous les jours à délibérer , on verra que la délibération devroit se réduire , comme les paris que l'on feroit sur un jeu , à comparer le nombre des cas où arrivera un certain événement , au nombre des cas où il n'arrivera pas. Cela fait , on sauroit au juste , & on exprimeroit par des nombres de combien le parti qu'on prendroit seroit le meilleur. Toute la difficulté est qu'il nous échappe beaucoup de cas où l'événement peut arriver , ou ne pas arriver ; & plus il y a de ces cas inconnus , plus la connoissance du parti qu'on doit prendre paroît incertaine. La suite de ces idées a conduit M. Bernoulli à cette question : Si le nombre des cas inconnus diminuant toujours , la probabilité du parti qu'on doit prendre en augmente nécessairement , de sorte qu'elle vienne à la fin à tel degré de certitude qu'on voudra. Il semble qu'il n'y a pas de

110 ÉLOGE DE M. BERNOULLI.

difficulté pour l'affirmative de cette Proposition. Cependant M. Bernoulli, qui possédoit fort cette matière, assuroit que ce Problème étoit beaucoup plus difficile que celui de la Quadrature du Cercle, & certainement il seroit sans comparaison plus utile. Il n'est pas si glorieux à l'esprit de Géométrie de régner dans la Physique, que dans les choses morales, si compliquées, si casuelles, si changeantes; plus une matière lui est opposée & rebelle, plus il a d'honneur à la dompter.

M. Bernoulli étoit d'un tempérament bilieux & mélancolique, caractère qui donne plus que tout autre, & l'ardeur & la constance nécessaires pour les grandes choses. Il produit dans un Homme de Lettres une étude assidue & opiniâtre, & se fortifie incessamment par cette étude même. Dans toutes les recherches que faisoit M. Bernoulli, sa marche étoit lente, mais sûre; ni son génie, ni l'habitude de réussir ne lui avoient inspiré de confiance: il ne donnoit rien qu'il n'eût remanié bien des fois; & il n'avoit jamais cessé de craindre ce même Public qui avoit tant de vénération pour lui.

Il s'étoit marié à l'âge de trente ans, & a laissé un fils & une fille.

ÉLOGE

DE MONSIEUR

AMONTONS.

GUILLAUME AMONTONS naquit en 1663 sur le minuit du dernier jour d'Août. Il étoit fils d'un Avocat, qui ayant quitté la Normandie d'où il étoit originaire, étoit venu s'établir à Paris. Il étudioit encore en Troisième, lorsqu'il lui resta d'une maladie une surdité assez considérable, qui le sequestra presque entièrement du commerce des hommes, du moins de tout commerce inutile. N'étant plus qu'à lui-même, & livré aux pensées qui sortoient du fond de la nature, il commença à songer aux Machines. Il entreprit d'abord la plus difficile de toutes, ou plutôt la seule impossible, je veux dire le Mouvement perpétuel, dont il ne connoissoit ni l'impossibilité ni la difficulté. En y travaillant, il s'aperçut qu'il devoit y avoir des principes dans cette matière, & qu'à moins que de les savoir, on y perdrait son temps & sa peine. Il se mit donc dans la Géométrie, quoique,

selon la coutume de toutes les familles , la sienne s'y opposât , & sans doute avec assez de raison , si on ne regarde les sciences que comme des moyens d'arriver à la fortune.

On assure qu'il ne voulut jamais faire de remèdes pour sa surdité , soit qu'il désespérât d'en guérir , soit qu'il se trouvât bien de ce redoublement d'attention & de recueillement qu'elle lui procuroit , semblable en quelque chose à cet Ancien , que l'on dit qui se creva les yeux pour n'être pas distrait dans ses méditations philosophiques.

M. Amontons apprit le Dessin , l'Arpentage , l'Architecture , & fut employé dans plusieurs Ouvrages publics : mais il ne fut pas long-temps sans s'élever plus haut ; & il joignit à cette Mécanique qui produit nos Arts , & n'est occupée que de nos besoins , la connoissance de la sublime Mécanique qui a disposé l'Univers.

Les Instrumens , tels que les Baromètres , les Thermomètres , & les Hygromètres , destinés à mesurer des variations physiques , qui nous étoient , il y a peu de temps , ou absolument inconnues , ou connues seulement par le rapport confus , & incertain de nos sens , sont peut-être de
toutes

toutes les inventions utiles de la Philosophie moderne, celles où l'application de la Méchanique à la Physique est la plus délicate ; & d'ailleurs , comme on s'étoit contenté du premier hasard , ou de la première idée qui avoit fait naître ces inventions assez heureusement , elles étoient demeurées ou défectueuses en elles-mêmes , ou d'un usage peu commode. M. Amontons les étudia avec beaucoup de soin ; & en 1687, n'ayant encore que vingt-quatre ans , il présenta à l'Académie des Sciences un nouvel Hygromètre qui en fut fort approuvé. Il proposa aussi à M. Hubin , fameux Emailleur , & fort habile en ces matières , différentes idées qu'il avoit pour de nouveaux Baromètres & Thermomètres : mais M. Hubin l'avoit prévenu dans quelques-unes de ces pensées ; & il fit peu d'attention aux autres , jusqu'à ce qu'il eût fait un voyage en Angleterre , où elles lui furent proposées par quelques-uns des principaux Membres de la Société Royale.

Peut-être ne prendra-t-on que pour un jeu d'esprit , mais du moins très-ingénieux , un moyen qu'il inventa de faire savoir tout ce qu'on voudroit à une très-grande distance , par exemple de Paris à Rome , en très-peu de temps , comme

Tome V.

K

en trois ou quatre heures , & même sans que la nouvelle fût sue dans tout l'espace d'entre-deux. Cette proposition si paradoxale & si chimérique en apparence , fut exécutée dans une petite étendue de pays , une fois en présence de Monseigneur , & une autre en présence de Madame ; car quoique M. Amontons n'entendît nullement l'art de se produire dans le monde , il étoit déjà connu des plus grands Princes , à force de mérite. Le secret consistoit à disposer dans plusieurs postes consécutifs , des gens qui , par des lunettes de longue vue , ayant aperçu certains signaux du poste précédent , les transmissent au suivant , & toujours ainsi de suite ; & ces différens signaux étoient autant de Lettres d'un Alphabet dont on n'avoit le chiffre qu'à Paris & à Rome. La plus grande portée des lunettes faisoit la distance des postes , dont le nombre devoit être le moindre qu'il fût possible ; & comme le second poste faisoit les signaux au troisième , à mesure qu'il les voyoit faire au premier , la nouvelle se trouvoit portée de Paris à Rome presque en aussi peu de temps qu'il en falloit pour faire les signaux à Paris.

En 1695 , M. Amontons donna le seul Livre imprimé qui ait paru de lui , & le

dédia à l'Académie des Sciences. Il est intitulé : *Remarques & Expériences Physiques sur la construction d'une nouvelle Clepsidre , sur les Baromètres , Thermomètres & Hygromètres*. Quoique les Clepsidres , ou Horloges à eau , si usitées chez les Anciens , aient été entièrement abolies parmi nous par les Horloges à roues , infiniment plus justes & plus commodés , M. Amontons ne laissa pas de prendre beaucoup de peine à la construction de sa Clepsidre , dans l'espérance qu'elle pourroit servir sur mer ; car , de la manière dont elle étoit faite , le mouvement le plus violent que pût avoir un Vaisseau ne la dérégloit point , au lieu qu'il dérègle infailliblement les autres Horloges. On a pu voir dans le Livre de M. Amontons avec combien d'art sa Clepsidre étoit construite ; & il n'y a guère d'apparence qu'il se soit rencontré avec aucun des anciens Inventeurs.

Il entra dans l'Académie en 1699 , lorsqu'elle reçut son nouveau Règlement. Aussi-tôt il donna dans nos Assemblées la Théorie des Frottemens , qui a tant éclairci une matière si importante dans la Méchanique , & jusques-là si obscure. Son nouveau Thermomètre vint ensuite , invention qui n'est pas seulement utile pour

la Pratique , mais qui a donné de nouvelles vues pour la Spéculation. Nos Histoires ont parlé à fond de ces découvertes ; un Volume nouveau qui va paroître en contiendra encore une autre du même Auteur , c'est son Baromètre rectifié ; & le Volume qui viendra encore après contiendra son Baromètre sans Mercure à l'usage de la Mer , & des Expériences nouvelles & fort curieuses qu'il a faites sur le Baromètre & sur la nature de l'Air ; tant le nom & les découvertes de M. Amontons ont de peine , pour ainsi dire , à quitter la place qu'ils tenoient dans nos Histoires.

En effet , celle que cet Académicien remplissoit dans la Compagnie étoit presque unique. Il avoit un don singulier pour les Expériences , des idées fines & heureuses , beaucoup de ressources pour lever les inconvéniens , une grande dextérité pour l'exécution , & on croyoit voir revivre en lui M. Mariote , si célèbre par les mêmes talens. Nous ne craignons point de comparer à un des plus grands Sujets qu'ait eu l'Académie , un simple Elève tel qu'étoit M. Amontons. Le nom d'Elève n'emporte parmi nous aucune différence de mérite ; il signifie seulement moins d'ancienneté , & une espèce de survivance.

M. Amontons jouissant d'une santé parfaite , qui se déclaroit même par toutes les apparences extérieures , n'étant sujet à aucune infirmité , menant & ayant toujours-mené la vie du monde la plus réglée , fut tout d'un coup attaqué d'une inflammation d'entrailles ; la gangrène s'y mit en peu de jours , & il mourut le 11 Octobre , âgé de quarante-deux ans & près de deux mois. Il étoit marié , & n'a laissé qu'une fille âgée de deux mois. Le Public perd par sa mort plusieurs Inventions utiles qu'il méditoit , sur l'Imprimerie , sur les Vaisseaux , sur la Charrue. Ce qu'on a vu de lui , répond que ce qu'il croyoit possible , devoit l'être à toute épreuve ; & le génie de l'invention naturellement subtil , hardi , & quelquefois présomptueux , avoit en lui toute la solidité , toute la retenue , & même toute la défiance nécessaires.

Les qualités de son cœur étoient encore préférables à celles de son esprit : une droiture si naïve & si peu méditée , qu'on y voyoit l'impossibilité de se démentir ; une simplicité , une franchise & une candeur , que le peu de commerce avec les hommes pouvoit conserver , mais qu'il ne lui avoit pas données ; une entière incapacité de se faire valoir aux

ment que par ses Ouvrages , ni de faire sa cour autrement que par son mérite , & par conséquent une incapacité presque entière de faire fortune.

É L O G E

DE MONSIEUR

D U H A M E L.

JEAN-BAPTISTE DU HAMEL naquit en 1624 à Vire en Basse-Normandie. Nicolas du Hamel son père étoit Avocat dans la même ville. Malgré le caractère général qu'on attribue à ce pays-là , & malgré son intérêt particulier , il ne songeoit qu'à accommoder les procès qu'il avoit entre les mains , & en étoit quelquefois mal avec les Juges.

M. du Hamel fit ses premières études à Caen , sa Rhétorique & sa Philosophie à Paris. A l'âge de dix-huit ans il composa un petit Traité , où il expliquoit avec une ou deux figures , & d'une manière fort simple , les trois Livres des *Sphériques* de Théodose ; il y ajouta une Trigonométrie fort courte & fort claire ,

dans le dessein de faciliter l'entrée de l'Astronomie. Il a dit dans un Ouvrage postérieur, qu'il n'avoit imprimé celui-là que par une vanité de jeune homme ; mais peu de gens de cet âge pourroient avoir la même vanité. Il falloit que l'inclination qui le portoit aux Sciences fût déjà bien générale & bien étendue, pour ne pas laisser échapper les Mathématiques si peu connues & si peu cultivées en ce temps-là, & dans les lieux où il étudioit.

A l'âge de dix-neuf ans il entra dans les Pères de l'Oratoire. Il y fut dix ans ; & en sortit pour être Curé de Neuilly-sur-Marne. Pendant l'un & l'autre de ces deux temps, il joignit aux devoirs de son état une grande application à la lecture.

La Physique étoit alors comme un grand Royaume démembré, dont les Provinces ou les Gouvernemens seroient devenus des Souverainetés presque indépendantes. L'Astronomie, la Mécanique, l'Optique, la Chymie, &c. étoient des Sciences à part, qui n'avoient plus rien de commun avec ce qu'on appelloit Physique ; & les Médecins même en avoient détaché leur Physiologie, dont le nom seul la trahissoit. La Physique appauvrie & dépouillée n'avoit plus pour son partage que des questions également épineu-

ses & stériles. M. du Hamel entreprit de lui rendre ce qu'on lui avoit usurpé, c'est-à-dire, une infinité de connoissances utiles & agréables, propres à faire renaître l'estime & le goût qu'on lui devoit. Il commença l'exécution de ce dessein par son *Astronomia Physica*, & par son *Traité de Meteoris & Fossilibus*, imprimés l'un & l'autre en 1660.

Ces deux Traités sont des Dialogues dont les personnages sont Théophile, grand zéléteur des Anciens, Menandre, Cartésien passionné, Simplicius, Philosophe indifférent entre tous les Partis, qui le plus souvent tâche à les accorder tous, & qui hors de là est en droit, par son caractère, de prendre dans chacune ce qu'il y a de meilleur. Ce Smplicius ou M. du Hamel, c'est le même homme.

A la forme de Dialogues, & à cette manière de traiter la Philosophie, on reconnoît que Cicéron a servi de modèle; mais on le reconnoît encore à une latinité pure & exquise, &, ce qui est plus important, à un grand nombre d'expressions ingénieuses & fines dont ces Ouvrages sont semés. Ce sont des raisonnemens philosophiques qui ont dépouillé leur sécheresse naturelle, ou du moins ordinaire, en passant au travers d'une imagination fleurie

flourie & ornée , & qui n'y ont pris cependant que la juste dose d'agrément qui leur convenoit. Ce qui ne doit être embellie que jusqu'à une certaine mesure précise , est ce qui coûte le plus à embellir.

L'Astronomie Physique est un recueil des principales pensées des Philosophes tant anciens que modernes sur la Lumière , sur les Couleurs , sur les Systèmes du Monde ; & de plus , tout ce qui appartient à la Sphère , la Théorie des Planètes , au Calcul des Eclipses , y est expliqué mathématiquement. De même le Traité des Météores & des Fossiles rassemble tout ce qu'en ont dit les Auteurs qui ont quelque réputation dans ces matières ; M. du Hamel ne se bornoit pas à la lecture des plus fameux. On voit dans ce qu'il a écrit des Fossiles une grande connoissance de l'Histoire Naturelle , & sur-tout de la Chimie , quoiqu'elle fût encore alors enveloppée de mystères & de ténèbres difficiles à percer.

On lui reprocha d'avoir été peu favorable au grand Descartes , si digne du respect de tous les Philosophes , même de ceux qui ne le suivent pas. En effet , Théophile le traite quelquefois assez mal. M. du Hamel répondit que c'étoit Théophile , entêté de l'Antiquité , incapable de goûter

aucun Moderne, & que jamais Simplicius n'en avoit mal parlé. Il disoit vrai; cependant c'étoit au fond Simplicius qui faisoit parler Théophile.

En 1663, qui fut la même année où il quitta la Cure de Neuilly, il donna le fameux Livre de *Consensu veteris & novæ Philosophiæ*. C'est une Physique générale, ou un Traité des premiers Principes. Ce que le titre promet est pleinement exécuté, & l'esprit de conciliation, héréditaire à l'Auteur, triomphe dans cet Ouvrage. Il commence par la sublime & peu intelligible Métaphysique des Platoniciens sur les Idées, sur les Nombres, sur les Formes archetypes; & quoique M. du Hamel en connoisse l'obscurité, il ne peut leur refuser une place dans cette espèce d'Etats généraux de la Philosophie. Il traite avec la même indulgence la Privation Principe, l'Éduction des Formes substantielles, & quelques autres idées scholastiques; mais quand il est enfin arrivé aux Principes qui se peuvent entendre, c'est-à-dire, ou aux Loix du Mouvement, ou aux Principes moins simples établis par les Chimistes, on sent que malgré l'envie d'accorder tout, il laisse naturellement pencher la balance de ce côté-là. On s'apperçoit même que ce n'est qu'à regret qu'il entre-

dans les Questions générales, d'où l'on ne remporte que des mots, qui n'ont point d'autre mérite que d'avoir long-temps passé pour des choses. Son inclination & son savoir le rappellent toujours assez promptement à la Philosophie expérimentale, & sur-tout à la Chimie, pour laquelle il paroît avoir eu un goût particulier.

En 1666, M. Colbert, qui savoit combien la gloire des Lettres contribue à la splendeur d'un Etat, proposa & fit approuver au Roi l'établissement de l'Académie Royale des Sciences. Il rassembla avec un discernement exquis un petit nombre d'hommes, excellens chacun dans son genre. Il falloit à cette Compagnie un Secrétaire qui entendît & qui parlât bien toutes les différentes Langues de ces Savans; celle d'un Chimiste, par exemple, & celle d'un Astronome; qui fût auprès du Public leur interprète commun; qui pût donner à tant de matières épineuses & abstraites des éclaircissemens, un certain tour, & même un agrément que les Auteurs négligent quelquefois de leur donner, & que cependant la plupart des Lecteurs demandent; enfin, qui, par son caractère, fût exempt de partialité, & propre à rendre un compte défintéressé des contestations académiques. Le choix de

L ij

M. Colbert pour cette fonction tomba sur M. du Hamel ; & après les épreuves qu'il avoit faites sans y penser , de toutes les qualités nécessaires , un choix aussi éclairé ne pouvoit tomber que sur lui.

Sa belle Latinité ayant beaucoup brillé dans ses Ouvrages , & d'autant plus que les matières étoient moins favorables , il fut choisi pour mettre en Latin un Traité des Droits de la feuë Reine sur le Brabant , sur Namur , & sur quelques autres Seigneuries des Pays-bas Espagnols. Le Roi , qui le fit publier en 1667 , vouloit qu'il pût être lu de toute l'Europe , où ses Conquêtes , & peut-être aussi un grand nombre d'excellens Livres , n'avoient pas encore rendu le François aussi familier qu'il l'est devenu.

A cet Ouvrage , qui soutenoit les Droits de la Reine , il en succéda l'année suivante un autre de la même main , & en Latin , qui soutenoit les Droits de l'Archevêque de Paris contre les Exemptions que prétend l'Abbaye de Saint-Germain-des-Prés. Ce fut M. de Peresix , alors Archevêque , qui engagea M. du Hamel à cette entreprise , & apparemment il crut que le nom d'un Auteur , si éloigné d'attaquer sans justice , & même d'attaquer , seroit un grand préjugé pour le Siège Archiépisopal. En

effet, c'est-là la seule fois que M. du Hamel ait forcé son caractère jusqu'à prendre le personnage d'agresseur ; & il est bon qu'il l'ait pris une fois pour laisser un modèle de la modération & de l'honnêteté avec laquelle ces sortes de contestations devroient être conduites.

Sa grande réputation sur la Latinité fut cause encore qu'en la même année 1668, M. Colbert de Croissy, Plénipotentiaire pour la Paix d'Aix-la-Chapelle, l'y mena avec lui. Il pouvoit l'employer souvent pour tout ce qui se devoit traiter en Latin avec les Ministres Etrangers ; & quoique la pureté de cette Langue puisse paroître une circonstance peu importante par rapport à une négociation de Paix, les Politiques savent assez qu'il ne faut rien négliger de ce qui peut donner du relief à une Nation aux yeux de ses Voisins ou de ses Ennemis.

Après la Paix d'Aix-la-Chapelle, M. de Croissy alla Ambassadeur en Angleterre, & M. du Hamel l'y accompagna. Il fit ce voyage en Philosophe ; sa principale curiosité fut de voir les Savans, sur-tout l'illustre M. Boyle, qui lui ouvrit tous ses trésors de Physique expérimentale. De-là il passa en Hollande avec le même esprit, & il rapporta de ces deux voyages, des

L iij.

richesses dont il a ensuite orné ses Livres.

Revenu en France, & occupant sa place de Secrétaire de l'Académie, il publia son *Traité De corporum affectionibus* en 1670. Là il pousse la Physique jusqu'à la Médecine, dont il ne se contente pas d'effleurer les principes. Deux ans après, il donna son *Traité De mente humanâ*. C'est une Logique Métaphysique, ou une Théorie de l'entendement, du main & des idées, avec l'art de conduire sa raison. Quoique les Expériences Physiques paroissent étrangères à ce sujet, elles y entrent cependant en assez grande quantité; elles fournissent tous les exemples dont l'Auteur a besoin; il en étoit si plein, qu'elles semblent lui échapper à chaque moment.

Un an après, c'est-à-dire en 1673, parut son Livre *De corpore animato*. On peut juger par le titre si la Physique expérimentale y est employée. Sur-tout l'Anatomie y règne. M. du Hamel en avoit acquis une grande connoissance, & par des conférences de l'Académie, & par un commerce particulier avec Messieurs Stenon & du Verney. Quand M. du Verney commença à s'établir à Paris, & qu'il y établit en même temps un nouveau goût pour l'Anatomie, M. du Hamel fut un des premiers qui se saisit de lui & des découvertes qu'il

apportoit. Un tel Disciple excita encore le jeune Anatomiste à de plus grands progrès , & y contribua.

Dans ce Livre *De corpore animato* , il fait entendre qu'on lui reprochoit de ne point décider les Questions , & d'être trop indéterminé entre les différens partis. Il promet de se corriger , & il faut avouer cependant qu'il ne paroît pas trop avoir tenu parole ; mais enfin il est rare qu'un Philosophe soit accusé de n'être pas assez décisif.

Au même endroit , il se fait à lui-même un autre reproche , dont il est beaucoup plus touché ; c'est d'être Ecclésiastique , & de donner tout son temps à la Philosophie profane. Il est aisé de voir quelle foule de raisons le justifioient ; mais l'extrême délicatesse de sa conscience ne s'en contentoit pas. Il proteste qu'il veut retourner à un Ouvrage de Théologie , dont le projet avoit été formé dès le temps qu'il publia ses premiers Livres , & dont l'exécution avoit toujours été interrompue.

Cependant il y survint encore une nouvelle interruption. Un ordre supérieur , & glorieux pour lui , l'engagea à composer un Cours entier de Philosophie selon la forme usitée dans les Colléges. Cet Ouvrage parut en 1678 sous le titre de *Phi-*

Philosophia vetus & nova, ad usum Scholæ accommodata, in Regiâ Burgundiâ pertractata ; assemblage aussi judicieux & aussi heureux qu'il puisse être des idées anciennes & des nouvelles, de la Philosophie des mœurs & de celle des choses, de l'École & de l'Académie. Pour en parler encore plus juste, l'École y est ménagée, mais l'Académie y domine. M. du Hamel y a répandu tout ce qu'il avoit puisé dans les Conférences Académiques, expériences, découvertes, raisonnemens, conjectures. Le succès de l'Ouvrage a été grand ; les nouveaux Systèmes déguisés en quelque sorte, ou alliés avec les anciens, se sont introduits plus facilement chez leurs Ennemis, & peut-être le vrai y a-t-il eu moins d'oppositions à essuyer, parce qu'il a eu le secours de quelques erreurs.

Plusieurs années après la publication de ce Livre, des Missionnaires qui l'avoient porté aux Indes Orientales, écrivirent qu'ils y enseignoient cette Philosophie avec beaucoup de succès, principalement la Physique, qui est des quatre parties du Cours entier celle où l'Académie & les Modernes ont le plus de part. Des Peuples peu éclairés, & conduits par le seul goût naturel, n'ont pas beaucoup hésité entre deux espèces de Philosophie,

dont l'une nous a si long-temps occupés.

Il semble que M. du Hamel ait été destiné à être le Philosophe de l'Orient. Le P. Bouvet , Jésuite , & fameux Missionnaire de la Chine , a écrit que quand ses Confrères & lui voulurent faire en Langue Tartare une Philosophie pour l'Empereur de ce grand Etat, & le disposer par-là aux vérités de l'Evangile, une des principales sources où ils puisèrent fut la Philosophie ancienne & moderne de M. du Hamel. L'entrée qu'elle pouvoit procurer à la Religion dans ces Climats éloignés, a dû le consoler de l'application qu'il y avoit donnée.

A la fin il s'acquitta encore plus précieusement du devoir dont il se croyoit chargé. En 1691, il imprima un Corps de Théologie en sept Tomes, sous ce titre : *Theologia Speculatrix & Practica, juxta SS. Patrum dogmata pertractata, & ad usum Scholæ accommodata*. La Théologie a été long-temps remplie de subtilités, fort ingénieuses à la vérité, utiles même jusqu'à un certain point, mais assez souvent excessives; & l'on négligeoit alors la connoissance des Pères, des Conciles de l'Histoire de l'Eglise, enfin tout ce qu'on appelle aujourd'hui Théologie Positive. On alloit aussi loin que l'on pouvoit aller par

la seule Métaphysique , & sans le secours des faits presque entièrement inconnus ; & cette Théologie a pu être appelée fille de l'Esprit & de l'Ignorance. Mais enfin les vues plus saines & plus nettes des deux derniers Siècles ont fait naître la Positive. M. du Hamel l'a réunie dans son Ouvrage avec la Scholastique , & personne n'étoit plus propre à ménager cette réunion. Ce que la Philosophie Expérimentale est à l'égard de la Philosophie Scholastique , la Théologie Positive l'est à l'égard de l'ancienne Théologie de l'Ecole ; c'est la Positive qui donne du corps & de la solidité à la Scholastique , & M. du Hamel fit précisément pour la Théologie ce qu'il avoit fait pour la Philosophie. On voit de part & d'autre la même étendue de connoissances , le même desir & le même art de concilier les opinions , le même jugement pour choisir quand il le faut , enfin le même esprit qui agit sur différentes matières. On peut se représenter ici ce que c'est que d'être Philosophe & Théologien tout à la fois , Philosophe qui embrasse toute la Philosophie , Théologien qui embrasse la Théologie entière.

Ce travail presque immense lui en produisit encore un autre. On souhaita qu'il tirât en abrégé de son Corps de Théolo-

gie , ce qui étoit le plus nécessaire aux jeunes Ecclésiastiques que l'on instruit dans les Séminaires. Touché de l'utilité du dessein , il l'entreprit , quoiqu'âgé de soixante-dix ans , & sujet à une infirmité qui de temps en temps le mettoit à deux doigts de la mort. Il fit même beaucoup plus qu'on ne lui demandoit ; il traita quantité de matières qu'il n'avoit pas fait entrer dans son premier Ouvrage , & en donna un presque tout nouveau en 1694, sous ce titre : *Theologiæ Clericorum Seminariis accommodatæ Summarium*. Ce Sommaire contient cinq Volumes.

Son application à la Théologie ne nuisit point à ses devoirs académiques. Non-seulement il exerça toujours sa fonction , en tenant la plume & recueillant les fruits de chaque Assemblée ; mais il entreprit de faire en Latin une Histoire générale de l'Académie depuis son établissement en 1666 jusqu'en 1696. Il prit cette Epoque pour finir son Histoire , parce qu'au commencement de 1697, il quitta la plume , ayant représenté à M. de Pontchartrain , aujourd'hui Chancelier de France , qu'il devenoit trop infirme , & qu'il avoit besoin d'un Successeur. Il seroit de mon intérêt de cacher ici le nom de celui qui osa prendre la place d'un tel homme ; mais la

reconnoissance que je lui dois de la bonté avec laquelle il m'agréa , & du soin qu'il prit de me former , ne me le permet pas.

Ce fut en 1698 que parut son Histoire sous ce titre : *Regiæ Scientiarum Academiæ Historia*. L'Edition fut bientôt enlevée , & en 1701 il en parut une seconde beaucoup plus ample , augmentée de quatre années qui manquoient à la première pour finir le Siècle , & dont les deux dernières étoient comprises dans une Histoire Françoisé.

Si nous n'avions une preuve incontestable par la date de ses Livres , nous n'aurions pas la hardiesse de rapporter qu'en la même année 1698 , où il donna pour la première fois son Histoire de l'Académie , il donna aussi un Ouvrage Théologique fort savant , intitulé : *Institutiones Biblicæ , seu Scripturæ Sacræ Prolegomena , undæ cum selectis Annotationibus in Pentateuchum*. Là il ramasse tout ce qu'il y a de plus important à savoir sur la critique de l'Ecriture Sainte ; un jugement droit & sûr est l'architecte qui choisit & qui dispose les matériaux que fournit une vaste érudition. Le même caractère règne dans les Notes sur les cinq Livres de Moïse ; elles sont bien choisies , peu chargées de discours , instructives , curieuses seulement lorsqu'il faut qu'elles le soient pour être

instructives, savantes sans pompe, mêlées quelquefois de sentimens de piété, qui partoient aussi naturellement du cœur de l'Ecrivain, que du fond de la matière.

Il publia en 1701 les *Pseaumes*, & en 1703 les *Livres de Salomon*, la *Sapience* & l'*Ecclésiastique*, avec de pareilles Notes. Tous ces Ouvrages n'étoient que les avant-coureurs d'un autre sans comparaison plus grand auquel il travailloit, d'une *Bible* entière accompagnée de Notes sur tous les endroits qui en demandoient, & de Notes telles qu'il les faisoit. Il la donna en 1705, âgé de 81 ans. Cette Bible, par la beauté de l'Edition, & par la commodité & l'utilité du commentaire disposé au bas des pages, l'emporte, au jugement des Savans, sur toutes celles qui ont encore paru.

Parvenu à un si grand âge, ayant acquis plus que personne le droit de se reposer glorieusement, mais incapable de ne rien faire, il voulut continuer de mettre en Latin l'Histoire Françoisse de l'Académie; & il avoit déjà fait cet honneur à une Préface générale qui marche à la tête. Mais enfin il mourut le 6 Août 1706, d'une mort douce & paisible, & par la seule nécessité de mourir.

Jusqu'ici nous ne l'avons presque re-

É L O G E

DE MONSIEUR

R E G I S.

PIERRE-SYLVAIN REGIS naquit en 1632 à la Salvetat de Blanquefort dans le Comté d'Agenois. Son père vivoit noblement, & étoit assez riche; mais il eut beaucoup d'enfans; & M. Regis, qui étoit un des cadets, se trouva avec peu de bien.

Après avoir fait avec éclat ses Humanités & sa Philosophie chez les Jésuites à Cahors, il étudia en Théologie dans l'Université de cette Ville, parce qu'il étoit destiné à l'Etat Ecclésiastique; & il se rendit si habile en quatre ans, que le Corps de l'Université le sollicitant de prendre le Bonnet de Docteur, lui offrit d'en faire tous les frais. Mais il ne s'en crut pas digne, qu'il n'eût étudié en Sorbonne à Paris. Il y vint; mais s'étant dégoûté de la longueur excessive de ce que dictoit un célèbre Professeur sur la seule question de l'heure de l'Institution de

de l'Eucharistie , & ayant été frappé de la Philosophie Cartésienne , qu'il commença à connoître par les Conférences de M. Rohaut , il s'attacha entièrement à cette Philosophie , dont le charme , indépendamment même de la nouveauté , ne pouvoit manquer de se faire sentir à un esprit tel que le sien. Il n'avoit plus que quatre ou cinq mois à demeurer à Paris , & il se hâta de s'instruire sous M. Rohaut , qui de son côté zélé pour sa doctrine , donna tous ses soins à un Disciple qu'il croyoit propre à la répandre.

M. Regis étant parti de Paris avec une espèce de mission de son Maître , alla établir la nouvelle Philosophie à Toulouse , par des Conférences publiques qu'il commença d'y tenir en 1665. Il avoit une facilité agréable de parler , & le don d'amener les matières abstraites à la portée de ses Auditeurs. Bientôt toute la Ville fut remuée par le nouveau Philosophe ; Savans , Magistrats , Ecclésiastiques , tout accourut pour l'entendre ; les Dames même faisoient de la foule ; & si quelqu'un pouvoit partager avec lui la gloire de ce grand succès , ce n'étoit du moins que l'illustre Descartes , dont il annonçoit les découvertes. On soutint une Thèse de pur Cartésianisme en François ,

Tome V.

M

dédiée à une des premières Dames de Toulouse , que M. Regis avoit rendue fort habile Cartésienne , & il présida à cette Thèse. On n'y disputa qu'en François ; la Dame elle-même y résolut plusieurs difficultés considérables , & il semble qu'on affectât par toutes ces circonstances de faire une abjuration plus parfaite de l'ancienne Philosophie. Messieurs de Toulouse , touchés des instructions & des lumières que M. Regis leur avoit apportées , lui firent une pension sur leur Hôtel-de-Ville ; événement presque incroyable dans nos mœurs , & qui semble appartenir à l'ancienne Grèce.

M. le Marquis de Vardes , alors exilé en Languedoc , étant venu à Toulouse , y connut aussi-tôt M. Regis , & l'obtint de la Ville avec quelque peine , pour l'emmener avec lui dans son Gouvernement d'Aigues-Mortes. Là il se l'attacha entièrement par l'estime , par l'amitié , & par le mérite qu'il lui fit voir ; & ce qui est à la gloire de l'un & de l'autre , il n'eut pas besoin de se l'attacher par d'autres moyens , qui passent ordinairement pour plus efficaces. Il tâcha de s'occuper avec lui , ou plutôt de s'amuser de la Philosophie Cartésienne ; & comme il avoit brillé par l'esprit dans une Cour très-dé-

licate , peut-être le Philosophe ne profiter-il pas moins du commerce du Courtisan , que le Courtisan de celui du Philosophe. L'un de ces deux différens caractères est ordinairement composé de tout ce qui manque à l'autre.

M. de Vardes alla à Montpellier en 1671 , & M. Regis qui l'y accompagna , y fit des Conférences avec le même applaudissement qu'à Toulouse. Mais enfin tous les grands talens doivent se rendre dans la Capitale. M. Regis y vint en 1680 , & commença à tenir de semblables Conférences chez M. Lémery , Membre aujourd'hui de cette Académie. Le concours du monde y fut si grand , qu'une maison de particulier en étoit incommodée : on venoit s'y assurer d'une place long-temps avant l'heure marquée pour l'ouverture ; & peut-être la sévérité de cette Histoire ne me défend-elle pas de remarquer qu'on y voyoit tous les jours le plus agréable Acteur du Théâtre Italien , qui hors de là cachoit sous un masque & sous un badinage inimitable , l'esprit sérieux d'un Philosophe.

Il ne faut pas réussir trop ; les Conférences avoient un éclat qui leur devint funeste. Feu M. l'Archevêque de Paris , par déference pour l'ancienne Philoso-

M ij

phie , donna à M. Regis un ordre de les suspendre , déguisé sous la forme de conseil ou de prière , & enveloppé de beaucoup de louanges. Ainsi le Public fut privé de ces Assemblées au bout de six mois , & au milieu de son goût le plus vif ; & l'on ne fit peut-être , sans en avoir l'intention , que prévenir son inconstance , & augmenter son estime pour ce qu'il perdoit.

M. Regis plus libre ne songea plus qu'à faire imprimer un Systême général de Philosophie qu'il avoit composé , & qui étoit le principal sujet de son voyage à Paris. Mais cette impression fut traversée aussi pendant dix ans. Enfin à force de temps & de raison , toutes les oppositions furent surmontées , & l'Ouvrage parut en 1690 sous ce titre : *Systême de Philosophie , contenant la Logique , la Métaphysique , la Physique & la Morale* , en trois Volumes in-4°.

L'avantage d'un Systême général est qu'il donne un Spectacle plus pompeux à l'Esprit , qui aime toujours à voir d'un lieu plus élevé , & à découvrir une plus grande étendue. Mais d'un autre côté , c'est un mal sans remède , que les objets vus de plus loin & en plus grand nombre , le sont aussi plus confusément. Dif-

férentes parties sont liées pour la composition d'un tout , & fortifiées mutuellement par cette union ; mais chacune en particulier est traitée avec moins de soin , & souffre de ce qu'elle est partie d'un Système général. Une seule matière particulière bien éclaircie satisferoit peut-être autant , sans compter que , dès-là qu'elle feroit bien éclaircie , elle deviendroit toujours assez générale. Si l'on considère la gloire de l'Auteur , il ne reste guère à qui entreprend un pareil Ouvrage , que celle d'une compilation judicieuse ; & quoiqu'il puisse , comme M. Regis , y ajouter plusieurs idées nouvelles , le Public n'est guère soigneux de les démêler d'avec les autres.

Engagé comme il l'étoit à défendre la Philosophie Cartésienne , il répondit en 1691 au Livre intitulé , *Censura Philosophiæ Cartesianæ* , sorti d'une des plus savantes mains de l'Europe ; & feu M. Bayle , très-fin connoisseur , ayant vu cette réponse , jugea qu'elle devoit servir de modèle à tout ce qu'on en feroit à l'avenir pour la même cause. L'année suivante , M. Regis se défendit lui-même contre un habile Professeur de Philosophie , qui avoit attaqué son Système général. Ces deux réponses qu'il se crut

obligé de donner en peu de temps , & une augmentation de plus d'un tiers qu'il avoit faite immédiatement auparavant à son Systême dans le temps même qu'on l'imprimoit , lui causèrent des infirmités qui n'ont fait qu'augmenter toujours dans la suite. La Philosophie elle-même a ses passions & ses excès , qui ne demeurent pas impunis.

M. Regis eut à soutenir encore de plus grandes contestations. Il avoit attaqué dans sa Physique l'explication que le P. Mallebranche avoit donnée dans sa Recherche de la Vérité , de ce que la Lune paroît plus grande à l'Horison qu'au Méridien. Ils écrivirent de part & d'autre , & la question principale se réduisit entre eux à savoir , si la grandeur apparente d'un objet dépendoit uniquement de la grandeur de son image tracée sur la rétine , ou de la grandeur de son image , & du jugement naturel que l'ame porte de son éloignement , de sorte que tout le reste étant égal , elle le dût voir d'autant plus grand , qu'elle le jugeroit plus éloigné. M. Regis avoit pris le premier parti , le P. Mallebranche le second , & ce dernier soutenoit qu'un Géant fix trois fois plus haut qu'un Nain , & placé à douze pirs de distance , ne laissoit pas de pa-

roître plus haut que le Nain placé à deux pieds , malgré l'égalité des images qu'ils formoient dans l'œil ; & cela parce qu'on voyoit le Géant comme plus éloigné , à cause de l'interposition de différens objets. Il nioit même à M. Regis que l'image de la Lune à l'Horison fût augmentée par les réfractions , du moins de la manière dont elle auroit dû l'être pour ce phénomène , & il ajoutoit différentes expériences par lesquelles la Lune cessoit de paroître plus grande , dès qu'elle étoit vue de façon qu'on ne la jugeât pas plus éloignée. M. Regis cependant défendit toujours son opinion ; & comme les écrits , selon la coutume de toutes les disputes , se multiplioient assez inutilement , le P. Mallebranche se crut en droit de terminer la question par la voie de l'autorité ; mais d'une autorité telle qu'on la pouvoit employer en matière de Science. Il prit une attestation de quatre Géomètres des plus fameux , qui déclarèrent que *les preuves qu'il apportoit de son sentiment étoient démonstratives , & clairement deduites des véritables principes de l'Optique.* Ces Géomètres étoient feu M. le Marquis de l'Hôpital , M. l'Abbé Cotelan , M. Sauveur , & M. Varignon. M. Regis fit en cette occasion ce que lui inspira un

premier mouvement de la nature ; il tâcha de trouver des reproches contre chacun d'eux. Le Journal des Savans de l'an 1694 fut le théâtre de cette guerre.

Il le fut encore , du moins en partie , d'une autre guerre entre les mêmes Adversaires. M. Regis , dans sa Métaphysique , avoit souvent attaqué celle du P. Mallebranche. Une de leurs principales contestations roula sur la nature des Idées , sur leur cause ou efficiente ou exemplaire , matière si sublime & si abstraite , que s'il n'est pas permis à l'Esprit humain d'y trouver une entière certitude , ce sera pour lui une assez grande gloire d'avoir pu y parvenir à des doutes fondés & raisonnés. Les deux Métaphysiciens agitèrent encore , *si le plaisir nous rend actuellement heureux* , & se partagèrent aussi sur cette question qui paroît moins métaphysique. Comme les Ouvrages du P. Mallebranche lui avoient fait plusieurs Disciples habiles & zélés , quelques-uns écrivirent aussi contre M. Regis , qui se contenta d'avoir paru sur la lice avec leur Maître.

L'inclination qu'il avoit toujours conservée pour la Théologie & l'amour de la Religion , lui inspirèrent ensuite une autre entreprise déjà tentée plusieurs fois
par

par de grands Hommes , digne de tous leurs efforts & de leur plus sage ambition , & plus nécessaire que jamais dans un siècle aussi éclairé que celui-ci. Il la finit en 1704 , malgré les infirmités continuelles , & publia un Livre in-4°. sous ce titre : *L'usage de la Raison & de la Foi , ou l'Accord de la Foi & de la Raison*. Il le dédia à M. l'Abbé Bignon , à qui il dit dans son Epître , *qu'il ne pouvoit citer les ennemis ou de la Raison ou de la Foi devant un Juge à qui les droits de l'une & de l'autre fussent mieux connus , & que si on le récusoit , ce ne seroit que parce qu'il s'étoit trop déclaré pour tous les deux*. La manière dont il parvient à cet Accord si difficile , est celle qu'emploieroit un Arbitre éclairé à l'égard de deux frères , entre lesquels il voudroit étouffer toutes les semences de division. M. 'Regis fait un partage si net entre la Raison & la Foi , & assigne à chacune des objets & des emplois si séparés , qu'elles ne peuvent plus avoir , pour ainsi dire , aucune occasion de se brouiller. La Raison conduit l'homme jusqu'à une entière conviction des preuves historiques de la Religion Chrétienne ; après quoi elle le livre & l'abandonne à une autre lumière , non pas contraire , mais toute différente , & infini-

ment supérieure. L'éloignement où M. Regis tient la Raison & la Foi , ne leur permet pas de se réunir dans des Systèmes qui accommodent les idées de quelques Philosophes dominantes à la Révélation , ou quelquefois même la Révélation à ces idées. Il ne veut point que ni Platon , ni Aristote , ni Descartes même appuient l'Évangile. Il paroît croire que tous les Systèmes Philosophiques ne sont que des modes , & il ne faut point que des vérités éternelles s'allient avec des opinions passagères , dont la ruine leur doit être indifférente. On doit s'en tenir à la majestueuse simplicité des Conciles , qui décident toujours le dogme Divin , sans y mêler les explications humaines. Tel est l'esprit général de l'Ouvrage , du moins par rapport au titre ; car M. Regis y fait entrer une Théorie des Facultés de l'homme , de l'entendement , de la volonté , &c. plus ample qu'il n'étoit absolument nécessaire. Il lui a donné même pour conclusion un Traité de l'Amour de Dieu , parce que cette matière qui , si l'on vouloit , seroit fort simple , venoit d'être agitée par de grands Hommes avec beaucoup de subtilité. Enfin il a joint à tout le Livre une Réfutation du Système de Spinoza. Il a été réduit à en

développer les obscurités , nécessaires pour couvrir l'erreur , mais heureusement peu propres pour la séduction.

C'est par-là qu'il a fini sa carrière savante. Ses infirmités qui devinrent plus continues & plus douloureuses , ne lui permirent plus le travail. La manière dont il les soutint pendant plusieurs années , fut un exemple du plus noble & du plus difficile usage que l'on puisse faire de la Raison & de la Foi tout ensemble. Il mourut le 11 Janvier 1707 chez M. le Duc de Rohan , qui lui avoit donné un appartement dans son Hôtel , outre la pension qu'il avoit été chargé de lui payer par le testament de M. le Marquis de Vardes son beau-père.

Il étoit entré dans l'Académie en 1699 , lorsqu'elle se renouvella : mais à cause de ses maladies , il ne fit presque aucune fonction académique ; seulement son nom servit à orner une liste où le Public eût été surpris de ne le pas trouver.

Il avoit en toute sa vie beaucoup de commerce avec des personnes du premier rang. Feu M. l'Archevêque de Paris , en lui défendant les Assemblées , l'avoit engagé à le venir voir à de certains temps marqués pour l'entretenir sur

les mêmes matières ; & peut-être la gloire de M. Regis augmentoit-elle de ce qu'un Prélat si éclairé prenoit la place du Public. Feu M. le Prince, dont le génie embrassoit tout, l'envoyoit chercher souvent, & il a dit plusieurs fois qu'il ne pouvoit s'empêcher de prendre pour vrai ce qui lui étoit expliqué si nettement.

Sa réputation alla jusques dans les pays étrangers lui faire des amis élevés aux plus grandes places. Tel étoit M. le Duc d'Escalone, Grand d'Espagne, aujourd'hui Viceroy de Naples. Ce Seigneur, plus curieux & plus touché des Sciences que ne l'est jusqu'ici le reste de sa Nation, avoit pris pour lui une estime singulière sur son Systême général qu'il avoit étudié avec beaucoup de soin ; & quant à la journée du Tex (en 1694), où il commandoit l'Armée Espagnole, ses Equipages furent pris par l'Armée victorieuse de M. le Maréchal de Noailles, il ne lui envoya redemander que les Commentaires de César, & le Liyre de M. Regis, qui étoient dans sa cassette. M. le Comte de Saint Estevant de Gormas, son fils, étant venu en France en 1706, il alla voir le Philosophe par ordre de son père ; & après la première visite, ce ne fut plus par obéissance qu'il lui en rendit. M. le Duc d'Albe,

Ambassadeur de S. M. Catholique , lui a fait le même honneur , à la prière de M. le Viceroi de Naples.

Les mœurs de M. Régis étoient telles que l'étude de la Philosophie les peut former , quand elle ne trouve pas trop de résistance du côté de la nature. Les occasions qu'il a eues par rapport à la fortune , lui ont été aussi peu utiles qu'elles le devoient être. Une grande estime , & une amitié fort vive que le feu P. Ferrier , Confesseur du Roi , avoit prise pour lui à Toulouse pendant ses Conférences , ne lui valurent qu'une très-modique pension sur la Préceptoriale d'Aigues - Mortes. Quoiqu'il fût accoutumé à instruire , sa conversation n'en étoit pas plus impérieuse ; mais elle étoit plus facile & plus simple , parce qu'il étoit accoutumé à se proportionner à tout le monde. Son savoir ne l'avoit pas rendu dédaigneux pour les Ignorans ; & en effet on l'est ordinairement d'autant moins à leur égard , que l'on fait davantage , car on en fait mieux combien on leur ressemble encore.



ELOGE

DE M. LE MARÉCHAL

DE VAUBAN.

SÉBASTIEN LE PRÊTRE, Chevalier, Seigneur de Vauban, Basoches, Pierre-Pertuis, Pouilly, Cervon, la Chaume, Espiry, le Creuset, & autres lieux; Maréchal de France, Chevalier des Ordres du Roi, Commissaire Général des Fortifications, Grand-Croix de l'Ordre de S. Louis, & Gouverneur de la Citadelle de Lille; naquit le premier jour de Mai 1633, d'Urbain le Prêtre, & d'Aimée de Carmagnol. Sa famille est d'une bonne Noblesse du Nivernois; elle possède la Seigneurie de Vauban depuis plus de 250 ans.

Son père, qui n'étoit qu'un cadet, & qui de plus s'étoit ruiné dans le service, ne lui laissa qu'une bonne éducation & un mousquet. A l'âge de 17 ans, c'est-à-dire en 1651, il entra dans le Régiment de Condé, Compagnie d'Arcenay. Alors feu M. le Prince étoit dans le parti des Espagnols.

Les premières Places fortifiées qu'il vit

le firent Ingénieur, par l'envie qu'elles lui donnèrent de le devenir. Il se mit à étudier avec ardeur la Géométrie, & principalement la Trigonométrie & le Toisé; & dès l'an 1652, il fut employé aux Fortifications de Clermont en Lorraine. La même année, il servit au premier Siège de Sainte-Menehould, où il fit quelques logemens, & passa une rivière à la nage sous le feu des Ennemis pendant l'assaut, action qui lui attira de ses Supérieurs beaucoup de louanges & de caresses.

En 1653, il fut pris par un parti François. M. le Cardinal Mazarin le crut digne dès-lors qu'il tâchât de l'engager au Service du Roi, & il n'eut pas de peine à réussir avec un homme né le plus fidèle Sujet du monde. En cette même année, M. de Vauban servit d'Ingénieur en second sous le Chevalier de Clerville, au second Siège de Sainte-Menehould, qui fut reprise par le Roi; & ensuite il fut chargé du soin de faire réparer les Fortifications de la Place.

Dans les années suivantes, il fit les fonctions d'Ingénieur aux Sièges de Stenay, de Clermont, de Landrecy, de Conde, de Saint-Guilain, de Valenciennes. Il fut dangereusement blessé à Stenay & à Valenciennes, & n'en servit presque pas

moins. Il reçut encore trois blessures au Siège de Montmedy en 1657 ; & comme la Gazette en parla , on apprit dans son Pays ce qu'il étoit devenu : car depuis six ans qu'il en étoit parti , il n'y étoit point retourné , & n'y avoit écrit à personne ; & ce fut-là la seule manière dont il y donna de ses nouvelles.

M. le Maréchal de la Ferté , sous qui il servoit alors , & qui l'année précédente lui avoit fait présent d'une Compagnie dans son Régiment , lui en donna encore une dans un autre Régiment , pour lui tenir lieu de pension ; & lui prédit hautement que si la guerre pouvoit l'épargner , il parviendrait aux premières dignités.

En 1658 , il conduisit en chef les attaques des Sièges de Gravelines , d'Ypres & d'Oudenarde. M. le Cardinal Mazarin , qui n'accordoit pas les gratifications sans sujet , lui en donna une assez honnête , & l'accompagna de louanges , qui , selon le caractère de M. de Vauban , le payèrent beaucoup mieux.

Il nous suffit d'avoir représenté avec quelque détail ces premiers commencemens , plus remarquables que le reste dans une vie illustre , quand la Vertu , dénuée de tout secours étranger , a eu besoin de se faire jour à elle-même. Désormais M. de

Vauban est connu , & son Histoire devient une partie de l'Histoire de France.

Après la paix des Pyrénées , il fut occupé ou à démolir des Places , ou à en construire. Il avoit déjà quantité d'idées nouvelles sur l'Art de fortifier , peu connu jusques-là. Ceux qui l'avoient pratiqué , ou qui en avoient écrit , s'étoient attachés fervilement à certaines règles établies , quoique peu fondées , & à des espèces de superstitions , qui dominent toujours longtemps en chaque genre , & ne dispafoissent qu'à l'arrivée de quelque Génie supérieur. D'ailleurs ils n'avoient point vu de Sièges , ou n'en avoient pas assez vu ; leurs Méthodes de fortifier n'étoient tournées que par rapport à certains cas particuliers qu'ils connoissoient , & ne s'étendoient point à tout le reste. M. de Vauban avoit déjà beaucoup vu , & avec de bons yeux ; il augmentoit sans cesse son expérience par la lecture de tout ce qui avoit été écrit sur la Guerre ; il sentoît en lui ce qui produit les heureuses nouveautés , ou plutôt ce qui force à les produire ; & enfin il osa se déclarer Inventeur dans une matière si périlleuse , & le fut toujours jusqu'à la fin. Nous n'entrerons point dans le détail de ce qu'il inventa ; il seroit trop long , &

toutes les Places fortes du Royaume doivent nous l'épargner.

Quand la guerre recommença en 1667, il eut la principale conduite des Sièges que le Roi fit en personne. S. M. voulut bien faire voir qu'il étoit de sa prudence de s'en assurer ainsi le succès. Il reçut au Siège de Douay un coup de mousquet à la joue, dont il a toujours porté la marque. Après le Siège de Lille, qu'il prit sous les ordres du Roi en neuf jours de tranchée ouverte, il eut une gratification considérable, beaucoup plus nécessaire pour contenter l'inclination du Maître, que celle du Sujet. Il en a reçu encore en différentes occasions un grand nombre, & toujours plus fortes; mais pour mieux entrer dans son caractère, nous ne parlerons plus de ces sortes de récompenses, qui n'en étoient presque pas pour lui.

Il fut occupé en 1668 à faire des projets de Fortifications pour les Places de la Franche-Comté, de Flandres & d'Artois. Le Roi lui donna le Gouvernement de la Citadelle de Lille qu'il venoit de construire, & ce fut le premier Gouvernement de cette nature en France. Il ne l'avoit point demandé; & il importe & à la gloire du Roi & à la sienne, que l'on sache que de

toutes les graces qu'il a jamais reçues, il n'en a demandé aucune, à la réserve de celles qui n'étoient pas pour lui. Il est vrai que le nombre en a été si grand, qu'elles épuisoient le droit qu'il avoit de demander.

La paix d'Aix-la-Chapelle étant faite, il n'en fut pas moins occupé. Il fortifia des Places en Flandre, en Artois, en Provence, en Roussillon, ou du moins fit des Dessins qui ont été depuis exécutés. Il alla même en Piémont avec M. de Louvois, & donna à M. le Duc de Savoie des Dessins pour Verue, Vercell & Turin. A son départ, S. A. R. lui fit présent de son portrait enrichi de diamans. Il est le seul homme de Guerre pour qui la paix ait toujours été aussi laborieuse que la guerre même.

Quoique son Emploi ne l'engageât qu'à travailler à la sûreté des Frontières, son amour pour le bien public lui faisoit porter ses vues sur les moyens d'augmenter le bonheur du dedans du Royaume. Dans tous ses Voyages, il avoit une curiosité dont ceux qui sont en place ne sont communément que trop exempts. Il s'informoit avec soin de la valeur des terres, de ce qu'elles rapportoient, de la manière de les cultiver, des facultés des

Payfans, de leur nombre, de ce qui faisoit leur nourriture ordinaire, de ce que leur pouvoit valoir en un jour le travail de leurs mains; détails méprisables & abjects en apparence, & qui appartiennent cependant au grand Art de gouverner. Il s'occupoit ensuite à imaginer ce qui auroit pu rendre le Pays meilleur, des grands Chemins, des Ponts, des Navigations nouvelles; projets dont il n'étoit pas possible qu'il espérât une entière exécution; espèces de songes, si l'on veut, mais qui du moins, comme la plupart des véritables songes, marquoient l'inclination dominante. Je fai tel Intendant de Province qu'il ne connoissoit point, & à qui il a écrit pour le remercier d'un nouvel établissement utile qu'il avoit vu en voyageant dans son Département. Il devenoit le débiteur particulier de quiconque avoit obligé le Public.

La guerre, qui commença en 1672, lui fournit une infinité d'occasions glorieuses, sur-tout dans ce grand nombre de Sièges que le Roi fit en personne, & que M. de Vauban conduisit tous. Ce fut à celui de Maastricht en 1673, qu'il commença à se servir d'une Méthode singulière pour l'attaque des Places, qu'il avoit imaginée par une longue suite de ré-

flexions, & qu'il a depuis toujours pratiquée. Jusques-là il n'avoit fait que suivre avec plus d'adresse & de conduite les règles déjà établies ; mais alors il en suivit d'inconnues, & fit changer de face à cette importante partie de la guerre. Les fameuses Parallèles & les Places d'Armes parurent au jour : depuis ce temps il a toujours inventé sur ce sujet, tantôt les Cavaliers de tranchée, tantôt un nouvel usage des Sapes & des demi-Sapes, tantôt les Batteries en ricochet ; & par-là il avoit porté son Art à une telle perfection, que le plus souvent ce qu'on n'auroit jamais osé espérer devant les Places les mieux défendues, il ne perdoit pas plus de monde que les Assiégés.

C'étoit-là son but principal, la conservation des hommes. Non-seulement l'intérêt de la guerre, mais aussi son humanité naturelle les lui rendoit chers. Il leur sacrifioit toujours l'éclat d'une conquête plus prompte, & une gloire assez capable de séduire ; & ce qui est encore plus difficile, quelquefois il résistoit en leur faveur à l'impatience des Généraux, & s'exposoit aux redoutables discours du Courtisan oisif. Aussi les Soldats lui obéissoient-ils avec un entier dévouement, moins animés encore par l'extrême confiance

qu'ils avoient à sa capacité , que par la certitude & la reconnoissance d'être ménagés autant qu'il étoit possible.

Pendant toute la guerre que la paix de Nimègue termina , sa vie fut une action continuelle & très-vive : former des Dessins de Sièges; conduire tous ceux qui furent faits , du moins dès qu'ils étoient de quelque importance; réparer les Places qu'il avoit prises , & les rendre plus fortes; visiter toutes les Frontières; fortifier tout ce qui pouvoit être exposé aux Ennemis; se transporter dans toutes les Armées , & souvent d'une extrémité du Royaume à l'autre.

Il fut fait Brigadier d'Infanterie en 1664 , Maréchal de Camp en 1676 , & en 1678 Commissaire Général des Fortifications de France , Charge qui vauoit par la mort de M. le Chevalier de Clerville. Il se défendit d'abord de l'accepter; il en craignoit ce qui l'auroit fait désirer à tout autre , les grandes relations qu'elle lui donnoit avec le Ministre. Cependant le Roi l'obligea d'autorité à prendre la Charge; & il faut avouer que malgré toute sa droiture , il n'eut pas lieu de s'en repentir. La vertu ne laisse pas de réussir quelquefois , mais ce n'est qu'à force de temps & de preuves redoublées.

La paix de Nimègue lui ôta le pénible emploi de prendre des Places , mais elle lui en donna un plus grand nombre à fortifier. Il fit le fameux Port de Dunkerque , son chef-d'œuvre , & par conséquent celui de son Art. Strasbourg & Casal , qui passèrent en 1681 sous le pouvoir du Roi , furent ensuite ses travaux les plus considérables. Outre les grandes & magnifiques Fortifications de Strasbourg , il y fit faire pour la Navigation de la Bruche , des Ecluses , dont l'exécution étoit si difficile , qu'il n'osa la confier à personne , & la dirigea toujours par lui-même.

La guerre recommença en 1683 , & lui valut l'année suivante la gloire de prendre Luxembourg , qu'on avoit cru jusques-là imprenable , & de le prendre avec fort peu de perte. Mais la guerre naissante ayant été étouffée par la trêve de 1684 , il reprit ses fonctions de paix , dont les plus brillantes furent l'Aqueduc de Maintenon , de nouveaux travaux qui perfectionnent le Canal de la communication des Mers , Mont-Royal & Landau.

Il semble qu'il auroit dû trahir les secrets de son Art par la grande quantité d'Ouvrages qui sont sortis de ses mains. Aussi a-t-il paru des Livres dont le titre

promettoit la véritable manière de fortifier selon M. de Vauban; mais il a toujours dit, & il a fait voir par sa pratique, qu'il n'avoit point de manière. Chaque Place différente lui en fournissoit une nouvelle, selon les différentes circonstances de sa grandeur, de sa situation, de son terrain. Les plus difficiles de tous les Arts sont ceux dont les objets sont changeans, qui ne permettent point aux esprits bornés l'application commode de certaines règles fixes, & qui demandent à chaque moment les ressources naturelles & imprévues d'un génie heureux.

En 1688, la guerre s'étant rallumée, il fit sous les ordres de Monseigneur, les Sièges de Philisbourg, de Manheim & de Frankendal. Ce grand Prince fut si content de ses services, qu'il lui donna quatre pièces de canon à son choix, pour mettre en son Château de Bazoche : récompense vraiment militaire, privilège unique, & qui, plus que tout autre, convenoit au père de tant de Places fortes. La même année, il fut fait Lieutenant-Général.

L'année suivante, il commanda à Dunkerque, Bergues & Ypres, avec ordre de s'enfermer dans celle de ces Places qui seroit assiégée; mais son nom les en préserva.

L'année

L'année 1690 fut singulière entre toutes celles de sa vie ; il n'y fit presque rien , parce qu'il avoit pris une grande & dangereuse maladie à faire travailler aux Fortifications d'Ypres , qui étoient fort en désordre , & à être toujours présent sur les travaux. Mais cette oisiveté , qu'il se seroit presque reprochée , finit en 1691 par la prise de Mons , dont le Roi commanda le Siège en personne. Il commanda aussi l'année d'après celui de Namur , & M. de Vauban le conduisit de sorte qu'il prit la Place en 30 jours de tranchée ouverte , & n'y perdit que 800 hommes , quoiqu'il s'y fût fait cinq actions de vigueur très-considérables.

Il faut passer par-dessus un grand nombre d'autres exploits , tels que le Siège de Charleroi en 93 , la défense de la Basse-Bretagne contre les descentes des Ennemis en 94 & 95 , le Siège d'Ath en 97 , & nous hâter de venir à ce qui touche de plus près cette Académie. Lorsqu'elle se renouvella en 99 , elle demanda au Roi M. de Vauban pour être un de ses Honoraires ; & si la bienséance nous permet de dire qu'une place dans cette Compagnie soit la récompense du mérite , après toutes celles qu'il avoit reçues du Roi en qualité d'homme de Guerre , il falloit qu'il en

Tome V.

O

reçût une d'une Sociéte de Gens de Lettres en qualité de Mathématicien. Personne n'avoit mieux que lui rappelé du Ciel les Mathématiques , pour les occuper aux besoins des hommes , & elles avoient pris entre ses mains une utilité aussi glorieuse peut-être que leur plus grande sublimité. De plus , l'Académie lui devoit une reconnoissance particulière de l'estime qu'il avoit toujours eue pour elle ; les avantages solides que le Public peut tirer de cet établissement , avoient touché l'endroit le plus sensible de son ame.

Comme après la paix de Riswick il ne fut plus employé qu'à visiter les Frontières , à faire le tour du Royaume , & à former de nouveaux Projets , il eut besoin d'avoir encore quelque autre occupation , & il se la donna selon son cœur. Il commença à mettre par écrit un prodigieux nombre d'idées qu'il avoit sur différens sujets qui regardoient le bien de l'Etat , non-seulement sur ceux qui lui étoient les plus familiers , tels que les Fortifications , le détail des Places , la Discipline Militaire , les Campemens , mais encore sur une infinité d'autres matières qu'on auroit cru plus éloignées de son usage ; sur la Marine , sur la course par Mer en temps de guerre , sur les Finances même , sur la

culture des Forêts, sur le Commerce & sur les Colonies Françaises en Amérique. Une grande passion songe à tout. De toutes ces différentes vues, il a composé 12 gros Volumes manuscrits, qu'il a intitulés ses *Oisivetés*. S'il étoit possible que les idées qu'il y propose s'exécutassent, ses *Oisivetés* seroient plus utiles que tous ses travaux.

La Succession d'Espagne ayant fait renaître la guerre, il étoit à Namur au commencement de l'année 1703, & il y donnoit ordre à des réparations nécessaires, lorsqu'il apprit que le Roi l'avoit honoré du bâton de Maréchal de France. Il s'étoit opposé lui-même, quelque temps auparavant, à cette suprême élévation que le Roi lui avoit annoncée; il avoit représenté qu'elle empêcheroit qu'on ne l'employât avec des Généraux du même rang, & feroit naître des embarras contraires au bien du Service. Il aimoit mieux être plus utile, & moins récompensé; & pour suivre son goût, il n'auroit fallu payer ses premiers travaux que par d'autres encore plus nécessaires.

Vers la fin de la même année, il servit sous Monseigneur le Duc de Bourgogne au Siège du Vieux-Brifac, Place très-considérable, qui fut réduite à capituler au bout de treize jours & demi de tranchée ou-

verte , & qui ne coûta pas 300 hommes. C'est par ce Siège qu'il a fini , & il y fit voir tout ce que pouvoit son Art , comme s'il eût voulu le résigner alors tout entier entre les mains du Prince qu'il avoit pour Spectateur & pour Chef.

Le titre de Maréchal de France produisit les inconvéniens qu'il avoit prévus ; il demeura deux ans inutile. Je l'ai entendu souvent s'en plaindre ; il protestoit que pour l'intérêt du Roi & de l'Etat , il auroit foulé aux pieds la dignité avec joie. Il l'auroit fait , & jamais il ne l'eût si bien méritée , jamais même il n'en eût si bien soutenu le véritable éclat.

Il se consolait avec ses savantes Oisivetés. Il n'épargnoit aucune dépense pour amasser la quantité infinie d'Instructions & de Mémoires dont il avoit besoin ; & il occupoit sans cesse un grand nombre de Secrétaires , de Dessinateurs , de Calculateurs & de Copistes. Il donna au Roi en 1704 un gros Manuscrit , qui contenoit tout ce qu'il y a de plus fin & de plus secret dans la conduite de l'attaque des Places ; présent le plus noble qu'un Sujet puisse jamais faire à son Maître , & que le Maître ne pouvoit recevoir que de ce seul Sujet.

En 1706 , après la bataille de Ramilly ,

M. le Maréchal de Vauban fut envoyé pour commander à Dunkerque & sur la Côte de Flandre. Il rassura par sa présence les esprits étonnés ; il empêcha la perte d'un Pays qu'on vouloit noyer pour prévenir le Siège de Dunkerque , & le prévint d'ailleurs par un Camp retranché qu'il fit entre cette Ville & Bergues, de sorte que les Ennemis eussent été obligés de faire en même temps l'investiture de Dunkerque, de Bergues & de ce Camp , ce qui étoit absolument impraticable.

Dans cette même Campagne , plusieurs de nos Places ne s'étant pas défendues comme il l'auroit souhaité , il voulut défendre par ses conseils toutes celles qui seroient attaquées à l'avenir ; & commença sur cette matière un Ouvrage qu'il destinoit au Roi , & qu'il n'a pu finir entièrement. Il mourut le 30 Mars 1707 , d'une fluxion de poitrine accompagnée d'une grosse fièvre qui l'emporta en huit jours , quoiqu'il fût d'un tempérament très-robuste , & qui sembloit lui promettre encore plusieurs années de vie. Il avoit 74 ans moins un mois.

Il avoit épousé Jeanne d'Aunoy , de la Famille des Barons d'Espiry en Nivernois , morte avant lui. Il en a laissé deux filles ;

Madame la Comtesse de Villebertin , & Madame la Marquise d'Uffé.

Si l'on veut voir toute sa Vie militaire en abrégé , il a fait travailler à 300 Places anciennes , & en a fait 33 neuves ; il a conduit 53 Sièges , dont 30 ont été faits sous les ordres du Roi en personne , ou de Monseigneur , ou de Monseigneur le Duc de Bourgogne ; & les 23 autres sous différens Généraux ; il s'est trouvé à 140 actions de vigueur.

Jamais les traits de la simple Nature n'ont été mieux marqués qu'en lui , ni plus exempts de tout mélange étranger. Un sens droit & étendu , qui s'attachoit au vrai par une espèce de sympathie , & sentoît le faux sans le discuter , lui épargnoit les longs circuits par où les autres marchent ; & d'ailleurs sa vertu étoit en quelque sorte un instinct heureux , si prompt qu'il prévenoit sa raison. Il méprisoit cette politesse superficielle dont le monde se contente , & qui couvre souvent tant de barbarie ; mais sa bonté , son humanité , sa libéralité lui composoient une autre politesse plus rare , qui étoit toute dans son cœur. Il seyoit bien à tant de vertu de négliger des dehors , qui à la vérité lui appartiennent naturellement , mais que le vice emprunte avec trop de facilité. Souvent M. le Ma-

réchal de Vauban a secouru de sommes assez considérables des Officiers qui n'étoient pas en état de soutenir le Service ; & quand on venoit à le savoir , il disoit qu'il prétendoit leur restituer ce qu'il recevoit de trop des bienfaits du Roi. Il en a été comblé pendant tout le cours d'une longue vie , & il a eu la gloire de ne laisser en mourant qu'une fortune médiocre. Il étoit passionnément attaché au Roi ; Sujet plein d'une fidélité ardente & zélée , & nullement Courtisan , il auroit infiniment mieux aimé servir que plaire. Personne n'a été si souvent que lui , ni avec tant de courage , l'introducteur de la vérité ; il avoit pour elle une passion presque imprudente , & incapable de ménagement. Ses mœurs ont tenu bon contre les dignités les plus brillantes , & n'ont pas même combattu. En un mot , c'étoit un Romain qu'il sembloit que notre Siècle eût dérobé aux plus heureux temps de la République.



É L O G E

DE M. L'ABBÉ

G A L L O I S.

JEAN GALLOIS naquit à Paris le 14 Juin 1632 d'Ambroise Gallois, Avocat au Parlement, & de Françoise de Launay.

Son inclination pour les Lettres se déclara dès qu'il put laisser paroître quelque inclination, & elle se fortifia toujours dans la suite; il s'engagea dans l'état Ecclésiastique, & reçut l'Ordre de Prêtrise. Son devoir lui fit tourner ses principales études du côté de la Théologie, de l'Histoire Ecclésiastique, des Pères & de l'Ecriture Sainte; il alla même jusqu'aux Langues Orientales, nécessaires du moins à qui veut remonter jusqu'aux premières sources de la Théologie: mais il ne renonça ni à l'Histoire profane, ni aux Langues vivantes, telles que l'Italien, l'Espagnol, l'Anglois & l'Allemand, ni aux Mathématiques, ni à la Physique, ni à la Médecine même, car son ardeur de savoir embrassoit tout; & s'il est vrai qu'une érudition si partagée soit moins propre à faire

une

ÉLOGE DE M. L'ABBÉ GALLOIS. 169

une réputation singulière, elle l'est du moins beaucoup plus à étendre l'esprit en tout sens, & à l'éclairer de tous côtés.

Outre la connoissance des choses que les Livres contiennent, M. l'Abbé Gallois avoit encore celle des Livres eux-mêmes, Science presque séparée des autres, quoiqu'elle en résulte, & produite par une curiosité vive qui ne néglige aucune partie de son objet.

Le premier travail que le Public ait vu de M. l'Abbé Gallois, a été la Traduction Latine du Traité de Paix des Pyrénées, imprimée par ordre du Roi; mais bientôt son nom devint plus illustre par le Journal des Savans. Ce fut en 1665 que parut pour la première fois cet Ouvrage, dont l'idée étoit si neuve & si heureuse, & qui subsiste encore aujourd'hui avec plus de vigueur que jamais, accompagné d'une nombreuse postérité issue de lui, répandue par toute l'Europe sous les différens noms de *Nouvelles de la République des Lettres*, de *Histoire des Ouvrages des Savans*, de *Bibliothèque Universelle*, de *Bibliothèque choisie*, de *Acta Eruditorum*, de *Transactions Philosophiques*, de *Mémoires pour l'Histoire des Sciences & des beaux Arts*, &c. M. de Sallo, Conseiller Ecclésiastique au Parlement, en avoit conçu

Tome V.

P.

le dessein, & il s'associa M. l'Abbé Gallois, qui, par la grande variété de son érudition, sembloit né pour ce travail ; & qui de plus, ce qui n'est pas commun chez ceux qui savent tout, savoit le François, & écrivoit bien.

Le Journal prit dès sa naissance un ton trop hardi, & censura trop librement la plupart des Ouvrages qui paroissoient. La République des Lettres, qui voyoit sa liberté menacée, se souleva, & le Journal fut arrêté au bout de trois mois. Mais comme le projet par lui-même en étoit excellent, on ne voulut pas le perdre ; & M. de Sallo l'abandonna entièrement à M. l'Abbé Gallois, qui ouvrit l'année 1666 par un nouveau Journal dédié au Roi, où il mit son nom, & où il exerça toujours avec toute la modération nécessaire le pouvoir dont il étoit revêtu.

M. Colbert, touché de l'utilité & de la beauté du Journal, prit du goût pour cet Ouvrage, & bientôt après pour l'Auteur. En 1668, il lui donna dans cette Académie, presque encore naissante, une place avec la fonction de Secrétaire en l'absence de feu M. du Hamel, qui fut deux ans hors du Royaume. M. l'Abbé Gallois enrichissoit son Journal des principales découvertes de l'Académie, qui ne

se faisoient guère alors connoître au Public que par cette voie ; & de plus , il en rendoit souvent compte à M. Colbert , lui portoit les fruits de la protection qu'il accordoit aux Sciences. Dans la suite ce Ministre , toujours plus content de sa conversation , l'envoyoit quérir lorsqu'il venoit à Paris : sa curiosité sur quelque matière que ce fût , le trouvoit toujours prêt à le satisfaire ; & s'il falloit une discussion plus exacte & plus profonde , personne n'étoit plus propre que M. l'Abbé Gallois à y réussir en peu de temps , circonstance presque absolument nécessaire auprès de M. Colbert. Enfin ce Ministre , qui se connoissoit en hommes , après avoir éprouvé long-temps & l'esprit , & la littérature , & les mœurs de M. l'Abbé Gallois , le prit chez lui en 1673 , & lui donna toujours une place & à sa table & dans son carrosse. Cette faveur si particulière étoit en même temps , & une récompense glorieuse de son savoir , & une occasion perpétuelle d'en faire un usage agréable , & une heureuse nécessité d'en acquérir encore tous les jours.

M. Colbert favorisoit les Lettres , porté non-seulement par son inclination naturelle , mais par une sage politique. Il fa-
voit que les Sciences & les Arts suffisoient

seuls pour rendre un Règne glorieux ; qu'ils étendent la Langue d'une Nation peut-être plus que des Conquêteurs ; qu'ils lui donnent l'empire de l'Esprit & de l'Industrie , également flatteur & utile ; qu'ils attirent chez elle une multitude d'Etrangers , qui l'enrichissent par leur curiosité , prennent ses inclinations , & s'attachent à ses intérêts. Pendant plusieurs siècles , l'Université de Paris n'a pas moins contribué à la grandeur de la Capitale , que le séjour des Rois. On doit à M. Colbert l'éclat où furent les Lettres , la naissance de cette Académie , de celle des Inscriptions , des Académies de Peinture , de Sculpture & d'Architecture , les nouvelles faveurs que l'Académie Française reçut du Roi , l'impression d'un grand nombre d'excellens Livres , dont l'Imprimerie Royale fit les frais , l'augmentation presque immense de la Bibliothèque du Roi , ou plutôt du Trésor public des Savans , une infinité d'Ouvrages que les grands Auteurs ou les habiles Ouvriers n'accordent qu'aux caresses des Ministres & des Princes , un goût du Beau & de l'Exquis répandu par tout , & qui se fortifioit sans cesse. M. l'Abbé Gallois eut le sensible plaisir d'observer de près un semblable Ministère , d'être à la source des desseins

qui s'y prenoient , d'avoir part à leur exécution , quelquefois même d'en inspirer , & de les voir suivis. Les Gens de Lettres avoient en lui auprès du Ministre un Agent toujours chargé de leurs affaires , sans que le plus souvent ils eussent eu seulement la peine de l'en charger. Si quelque Livre nouveau , ou quelque découverte d'Auteurs même qu'il ne connût pas , paroïsoient au jour avec réputation , il avoit soin d'en instruire M. Colbert , & ordinairement la récompense n'étoit pas loin. Les libéralités du Roi s'étendoient jusques sur le mérite étranger , & alloient quelquefois chercher dans le fond du Nord un Savant surpris d'être connu.

En 1673 , M. l'Abbé Gallois fut reçu dans l'Académie Françoisé. Quoique l'Eloquence ou la Poësie soient les principaux talens qu'elle demande , elle admet aussi l'Erudition qui n'est pas barbare , & peut-être ne lui manque-t-il que de se parer davantage de l'usage qu'elle en fait , & même du besoin qu'elle en a. M. l'Abbé Gallois quitta le Journal en 1674 , & le remit en d'autres mains. Il étoit trop occupé auprès de M. Colbert , & d'ailleurs ce travail étoit trop assujettissant pour un génie naturellement aussi libre que le sien. Il ne résistoit pas aux charmes d'une nou-

velle lecture qui l'appeloit , d'une curiosité soudaine qui le faisoit , & la régularité qu'exige un Journal leur étoit sacrifiée.

Les Lettres perdirent M. Colbert en 1683. M. l'Abbé Gallois avoit ajouté à la gloire de leur avoir fait beaucoup de bien , celle de n'avoir presque rien fait pour lui-même. Il n'avoit qu'une modique pension de l'Académie des Sciences , & une Abbaye si médiocre , qu'il fut obligé de s'en défaire dans la suite. Feu M. le Marquis de Seignelay lui donna la place de Garde de la Bibliothèque du Roi dont il dispoit ; mais la Bibliothèque étant sortie de ses mains , il récompensa M. l'Abbé Gallois par une place de Professeur en Grec au Collège Royal , & par une pension particulière qu'il lui obtint du Roi sur les fonds de ce Collège , attachée à une espèce d'inspection générale. M. de Seignelay ne crut pas que son père se fût suffisamment acquitté ; & puisqu'on n'en sauroit accuser le peu de goût de M. Colbert pour les Lettres , il en faut louer l'extrême modération de M. l'Abbé Gallois.

Lorsque , sous le Ministère de M. de Pontchartrain , aujourd'hui Chancelier de France , l'Académie des Sciences com-

mença par les soins de M. l'Abbé Bignon à sortir d'une espèce de langueur où elle étoit tombée , ce fut M. l'Abbé Gallois qui mit en ordre les Mémoires qui parurent de cette Académie en 1692 & 93 , & qui eut le soin d'en épurer le style. Mais la grande variété de ses études interrompit quelquefois ce travail qui avoit des temps prescrits , & le fit enfin cesser. L'Académie ayant pris une nouvelle forme en 1699 , il y remplit une place de Géomètre , & entreprit de travailler sur la Géométrie des Anciens , & principalement sur le Recueil de Pappus , dont il vouloit imprimer le Texte Grec qui ne l'a jamais été , & corriger la Traduction Latine fort défectueuse. Rien n'étoit plus convenable à ses inclinations & à ses talens , qu'un projet qui demandoit de l'amour pour l'Antiquité , une profonde intelligence du Grec , la connoissance des Mathématiques ; & il est fâcheux pour les Lettres que ce n'ait été qu'un projet. Une des plus agréables Histoires , & sans doute la plus philosophique , est celle des progrès de l'esprit humain.

Le même goût de l'Antiquité qui avoit porté M. l'Abbé Gallois à cette entreprise , ce goût si difficile à contenir dans de justes bornes , le rendit peu favorable à la

Géométrie de l'Infini , embrassée par tous les Modernes. On ne peut même dissimuler , puisque nos Histoires l'ont dit , qu'il l'attaqua ouvertement. En général , il n'étoit pas ami du Nouveau ; & de plus , il s'élevoit par une espèce d'Ostracisme contre tout ce qui étoit trop éclatant dans un état libre , tel que celui des Lettres. La Géométrie de l'Infini avoit ces deux défauts , sur-tout le dernier : car au fond elle n'est pas tout-à-fait si nouvelle ; & les Partisans zélés de l'Antiquité , s'il en est encore à cet égard , trouveroient bien mieux leur compte à soutenir que les anciens Géomètres en ont connu & mis en œuvre les premiers fondemens , qu'à la combattre , parce qu'elle leur étoit inconnue.

Comme toutes les objections faites contre les Infiniment Petits avoient été suivies d'une solution démonstrative , M. l'Abbé Gallois commençoit à en proposer sous la forme d'éclaircissemens qu'il demandoit , & peut-être les différentes ressources que l'esprit peut fournir n'auroient-elles pas été si-tôt épuisées ; mais d'une santé parfaite & vigoureuse dont il jouissoit , il tomba tout d'un coup au commencement de cette année dans une maladie , dont il mourut le 19 Avril.

Il étoit d'un tempérament vif , agissant

& fort gai ; l'esprit courageux , prompt à imaginer ce qui lui étoit nécessaire , fertile en expédiens , capable d'aller loin par des engagemens d'honneur. Il n'avoit d'autre occupation que les Livres , ni d'autre divertissement que d'en acheter. Il avoit mis ensemble plus de 12000 Volumes , & en augmentoit encore le nombre tous les jours. Si une aussi nombreuse Bibliothèque peut être nécessaire , elle l'étoit à un homme d'une aussi vaste Littérature , & dont la curiosité se portoit à mille objets différens , & vouloit se contenter sur-le-champ. Ses mœurs , & sur-tout son désintéressement , ont paru dans toute sa conduite auprès de M. Colbert. La charité chrétienne donnoit à son désintéressement naturel la dernière perfection ; il ne s'étoit réservé sur l'Abbaye de Saint-Martin de Cores qu'il avoit possédée , qu'une pension de 600 livres , & il les laissoit à son Successeur pour être distribuées aux Pauvres du Pays.



ÉLOGE

DE MONSIEUR

DODART.

DENIS DODART, Conseiller-Médecin du Roi, de S. A. S. Madame la Princesse de Conti la Douairière, & de S. A. S. Monseigneur le Prince de Conti, Docteur-Régent en la Faculté de Médecine de Paris, naquit en 1634 de Jean Dodart, Bourgeois de Paris, & de Marie du Bois, fille d'un Avocat. Jean Dodart, quoique sans Lettres, avoit beaucoup d'esprit, &, ce qui est préférable, un bon esprit. Il s'étoit fait même un Cabinet de Livres, & savoit assez pour un homme qui ne pouvoit guère savoir. Marie du Bois étoit une femme aimable par un caractère fort doux, & par un cœur fort élevé au-dessus de sa fortune. Nous ne faisons ici ce petit portrait du père & de la mère, qu'à cause du rapport qu'il peut avoir à celui du fils. Il est juste de leur tenir compte de la part qu'ils ont eue à son mérite naturel, & d'en faire honneur à leur mémoire.

ÉLOGE DE M. DODART. 179

Ils ne se contentèrent pas de faire apprendre à leur fils le Latin & le Grec, ils y joignirent le Dessin, la Musique, les Instrumens, qui n'entrent que dans les éducations les plus somptueuses, & qu'on ne regarde que trop comme des superfluités agréables. Il réussit à tout de manière à donner les plus grandes espérances; & il eut achevé ses études de si bonne heure, qu'il eut le temps de s'appliquer également au Droit & à la Médecine, pour se déterminer mieux sur la profession qu'il embrasseroit. Il est peut-être le seul qui ait voulu choisir avec tant de connoissance de cause; il est vrai qu'il satisfaisoit aussi son extrême avidité de savoir.

Il prit enfin parti pour la Médecine; son inclination naturelle l'y portoit: mais ce qui le détermina le plus puissamment, c'est qu'il n'y vit aucun danger pour la justice, & une infinité d'occasions pour la charité; car il étoit touché dès-lors de ces mêmes sentimens de Religion, dans lesquels il a fini sa vie.

On imagine aisément avec quelle ardeur & quelle persévérance s'attache à une étude un homme d'esprit, dont elle est le plus grand plaisir; & un homme de bien, dont elle est devenue le devoir essentiel. Il se distingua fort sur les bancs

des Ecoles de Médecine , & il nous en
 reste des témoignages authentiques , aussi
 bien que du caractère dont il étoit dans sa
 plus grande jeunesse. Guy Patin parle ainsi
 dans 186^e Lettre de l'édition de 1692 : *Ce
 jourd'hui 5 Juillet (1692) nous avons fait
 la Licence de nos vieux Bacheliers ; ils sont
 sept en nombre , dont celui qui est le second ,
 nommé Dodart , âgé de 25 ans , est un des
 plus sages & des plus savans hommes de ce
 Siècle. Ce jeune homme est un prodige de sa-
 gesse & de science , monstrum sine vitio ,
 comme disoit Adr. Turnebus de Josepho
 Scaligero. Il dit ensuite dans sa Lettre
 190 : Notre Licencié , qui est si savant ,
 s'appelle Dodart. Il est fils d'un Bourgeois
 de Paris , fort honnête homme. C'est un
 grand garçon , fort sage , fort modeste , qui
 fait Hypocrate , Galien , Aristote , Cicéron ,
 Sénèque & Fernel par cœur. C'est un garçon
 incomparable , qui n'a pas encore 26 ans ;
 car la Faculté lui fit grace au premier Exa-
 men de quelques mois qui lui manquoient
 pour son âge , sur la bonne opinion qu'on
 avoit de lui dès auparavant. Toutes les
 circonstances du témoignage de M. Patin
 sont assez dignes d'attention. Il étoit Mé-
 decin , fort savant , passionné pour la
 gloire de la Médecine. Il écrivoit à un de
 ses amis avec une liberté non-seulement*

entière , mais quelquefois excessive. Les éloges ne sont pas fort communs dans ses Lettres; & ce qui y domine , c'est une bile de Philosophe très-indépendant. Il n'avoit avec M. Dodart nulle liaison ni de parenté ni d'amitié , & n'y prenoit aucun intérêt ; il n'a remarqué aucun autre des jeunes Etudiens. Enfin il ne se donne pas pour dévot ; & un air de dévotion , qui n'étoit pas un démerite à ses yeux , devoit être bien sincère & même bien aimable. Si l'amour-propre étoit un peu plus délicat , on ne compteroit pour louanges que celles qui auroient de pareils assaisonnemens. M. Patin dans ses Lettres 207 , 208 , 219 , continue à rendre compte à son ami de ce que fait M. Dodart. Tantôt il l'appelle *notre Licencié si sage & si savant* , tantôt *notre savant jeune Docteur*. Il ne le perdoit point de vue , toujours poussé par une simple curiosité , d'autant plus flatteuse qu'elle étoit indifférente.

Des suffrages naturellement les plus opposés se réunissoient sur M. Dodart. Le P. Deschamps , d'une Société fort peu aimée de M. Patin , ayant un jour entendu par hasard le jeune Docteur dans une leçon aux Ecoles de Médecine , fut si touché de sa belle latinité , que , sur le rapport qu'il en fit à M. le Comte de Brienne , alors

plus grandes qualités. Le grand secret pour y réussir est celui qu'il pratiquoit ; il obligeoit autant qu'il lui étoit possible , & ne ménageoit point sa faveur dans les affaires d'autrui. Avoir besoin de son crédit , c'étoit être en droit de l'employer. Heureusement pour un grand nombre de gens de mérite , les deux postes qu'il occupoit le firent connoître de plusieurs autres personnes du premier rang , ou de la première dignité. J'oserai dire que malgré leur élévation , ils avoient pour lui cette sorte de respect qui n'a point été établi par les hommes , & dont la Nature s'est réservé le droit de disposer en faveur de la Vertu.

Après la mort de Madame la Princesse de Conti , il demeura attaché aux deux Princes ses enfans ; & après la mort de l'aîné , à Madame la Princesse de Conti sa veuve , & à Monseigneur le Prince de Conti. Rien n'est au-dessus du zèle , de la fidélité , du désintéressement qu'il a apportés à leur service ; mais on ne peut dire si de pareils Maîtres n'ont pas encore rendu en lui ces qualités plus parfaites qu'elles ne l'étoient naturellement. Il a eu le bonheur de réussir auprès de la Princesse dans des maladies dangereuses qu'elle a eues , & celui de plaire à M. le Prince de Conti ,
par

par les charmes solides de sa conversation. On fait combien ce grand Prince est un grand homme , & un excellent Juge des hommes.

En 1673 M. Dodart entra dans l'Académie des Sciences , par le moyen de M. Perraut. Ils avoient beaucoup de crédit auprès de M. Colbert , & en faisoient un usage assez extraordinaire ; ils s'en servoient à faire connoître au Ministre ceux qui avoient de grands talens aussi-bien qu'eux , & à leur attirer ses graces.

L'Académie avoit déjà entrepris l'Histoire des Plantes , Ouvrage d'une vaste étendue , & M. Dodart s'attacha à ce travail. Au bout de trois ans , c'est-à-dire en 1676 , il mit à la tête d'un Volume que l'Académie imprima sous le titre de *Mémoire pour servir à l'Histoire des Plantes* , une Préface où il rendoit compte & du dessein , & de ce qu'on en avoit exécuté jusques-là. Nous n'avons point de lui un si grand morceau imprimé , & par bonheur la matière lui a donné lieu d'y peindre parfaitement son caractère. Il s'agissoit d'une longue recherche & d'une subtile discussion , & il possédoit au souverain degré l'esprit de discussion & de recherche. Il savoit de quel côté , ou plutôt de combien de côtés différens il falloit porter

sa vue & pointer, pour ainsi dire, sa lunette. Tout le monde ne fait pas voir : on prend pour l'objet entier la première face que le hasard nous en a présentée ; mais M. Dodart avoit la patience de chercher toutes les autres, & l'art de les découvrir, ou du moins la précaution de soupçonner celles qu'il ne découvroit pas encore. Ce ne sont pas seulement les grands objets qui en ont plusieurs, ce sont aussi les plus petits, & une grande attention est une espèce de microscope qui les grossit. Il est vrai que cette attention scrupuleuse qui ne croit jamais avoir assez bien vu, que ce soin de tourner un objet de tous les sens, en un mot que l'esprit de discussion est assez contraire à celui de décision ; mais l'Académie doit plus examiner que décider, suivre attentivement la Nature par des observations exactes, & non pas la prévenir par des jugemens précipités. Rien ne sied mieux à notre raison que des conclusions un peu timides ; & même quand elle a le droit de décider, elle feroit bien d'en relâcher quelque chose. On peut prendre la Préface que nous venons de citer pour un modèle de Théorie embrassée dans toute son étendue, suivie jusques dans ses moindres dépendances, très-finement discutée, & assaisonnée de la plus aimable modestie.

Il n'étoit pas possible que M. Dodart ne portât dans l'exercice de sa profession ce même esprit, fortifié encore par son extrême délicatesse de conscience. Un malade n'avoit à craindre ni son inapplication, ni même une application légère & superficielle; mais seulement, car il faut tout dire, sa trop grande application, qui pouvoit le rendre irrésolu sur le choix d'un parti. La pratique n'admet pas tous jours les sages lenteurs de la spéculation, & quelquefois la raison elle-même ordonne qu'on agisse sans l'attendre.

L'Histoire des Plantes étoit le principal travail de M. Dodart dans l'Académie, mais non pas le seul. Il s'attacha beaucoup à étudier la transpiration insensible du corps humain. Tous les Physiciens & les Médecins en avoient toujours eu une idée, mais si générale & si vague, que tout ce qu'ils en savoient proprement étoit qu'il y a une transpiration. L'illustre Sanctorius, Médecin de Padoue, est le premier qui ait su la réduire au calcul par des expériences, & en comparer la quantité à celle des déjections grossières. Elle va beaucoup au-delà de ce qu'on eût jamais imaginé. Il peut sortir du corps en un jour, selon Sanctorius, 7 ou 8 livres de matière par la transpiration; & comme il

Q ij

n'est pas possible qu'une si abondante évacuation ne soit fort importante , plusieurs habiles Médecins la regardent comme un des principaux fondemens & de leur théorie & de leur pratique. Mais parce que Sanctorius a eu le premier de si belles vues , il ne les a pas poussées à leur perfection. Par exemple , quoiqu'il ait conçu en général que la transpiration devoit être différente selon les âges , il ne paroît avoir eu égard à cette différence , ni dans ses observations , ni dans les conséquences qu'il en tire ; & M. Dodart s'assura par des expériences continuées pendant 33 ans , que l'on transpire beaucoup plus dans la jeunesse. En effet , il est fort naturel , & que la chaleur du sang , plus foible à mesure que l'on vieillit , pousse au dehors moins de particules subtiles , & qu'en même temps les pores de la peau se resserrent. M. Dodart étoit particulièrement propre à faire ces sortes d'expériences , parce qu'il faut les faire sur soi-même , & mener une vie égale & uniforme , tant d'un jour à l'autre , que dans les différens âges ; autrement on ne pourroit comparer sans beaucoup d'erreur ou d'incertitude les transpirations de différens temps ; une alternative irrégulière d'insomnie & de sobriété brouilleroit tout,

Il fit sur ce même sujet une autre expérience , pour laquelle l'uniformité de vie n'eût pas été suffisante ; il falloit encore , ce qui semblera peut être surprenant , une grande piété. Il trouva le premier jour de Carême 1667 , qu'il pesoit 116 livres une once. Il fit ensuite le Carême comme il a été fait dans l'Eglise jusqu'au 12^e Siècle ; il ne buvoit ni ne mangeoit que sur les six ou sept heures du soir ; il vivoit de légumes la plupart du temps , & sur la fin du Carême de pain & d'eau. Le Samedi de Pâques , il ne pesoit plus que 107 livres douze onces ; c'est-à-dire que par une vie si austère , il avoit perdu en 46 jours huit livres cinq onces , qui faisoient la 14^e partie de sa substance. Il reprit sa vie ordinaire , & au bout de quatre jours il avoit regagné quatre livres ; ce qui marque qu'en huit ou neuf jours il avoit repris son premier poids , & qu'on répare facilement ce que le jeûne a dissipé. En donnant cette expérience à l'Académie , il prit toutes les précautions possibles pour se cacher ; mais il fut découvert. Il est assez rare , non qu'un Philosophe soit un bon Chrétien , mais que la même action soit une observation curieuse de Philosophie , & une austérité chrétienne , & serve en même temps pour l'Académie & pour le Ciel.

Il avoit fait de pareilles observations sur la saignée; que seize onces de sang, par exemple, se réparoient en moins de cinq jours dans un sujet qui n'étoit nullement affoibli. Il reste à favoir en combien de temps se feroit cette réparation dans un malade; & il est clair que de pareils principes décideroient la grande question de l'utilité ou du danger de la saignée, & régleroient les ménagemens qu'il faut y apporter. Mais il s'en falloit bien que M. Dodart lui-même, malgré le long temps qu'il avoit donné à ces sortes d'expériences, en eût encore fait assez. Il paroît par ce que j'en ai pu recueillir, qu'ordinairement le fort de la transpiration est dans les premières heures qui suivent un bon repas, quoique Sanctorius le mette à-peu-près vers le milieu de l'intervalle de deux repas. Toute cette matière est encore pleine d'incertitude; & si l'on pèse bien la difficulté de rassembler autant de faits qu'il en faudroit selon les différens âges, les tempéramens, les climats, les saisons, &c. elle est si grande, que c'est presque un sujet de désespoir pour les Physiciens.

M. Dodart avoit eu la pensée de faire une Histoire de la Médecine. M. le Clerc, Médecin de Genève, frère de l'illustre M. le Clerc de Hollande, a dignement exé-

tuté ce grand dessein ; & il dit dans sa Préface , qu'il avoit appris qu'il s'étoit rencontré dans cette entreprise avec le *savant* M. Dodart. On a trouvé dans ses papiers plusieurs Mémoires qui y avoient rapport ; par exemple , sur la diète des Anciens , sur leur boisson & leur tisane. Les recherches de la transpiration y devoient entrer aussi.

Il pensoit encore à une Histoire de la Musique ancienne & moderne ; & ce qui a paru de lui dans les Mémoires de cette Académie sur la formation de la voix , en étoit un Préliminaire. C'est peut-être affliger le Public , que de lui annoncer ces différens projets , demeurés sans exécution entre des mains si savantes ; mais il n'y a point d'habile homme qui ne lui ait donné les mêmes sujets de déplaisir. Le génie & le savoir fournissent plus de dessein , & inspirent même un courage plus entreprenant que ne comporte à la rigueur la condition humaine ; & peut-être ne feroit-on pas tout ce qu'on peut , sans l'espérance de faire plus qu'on ne pourra.

Toutes ces entreprises commencées , & qui ne prenoient rien sur les devoirs , marquent assez combien M. Dodart étoit laborieux. Ses plaisirs & ses amusemens étoient des travaux moins pénibles , tels que de simples lectures , mais toujours

instructives & solides. Il lisoit beaucoup sur les matières de Religion , car sa piété étoit éclairée , & il accompagnoit de toutes les lumières de la raison la respectable obscurité de la Foi.

Il étoit le Médecin d'un aussi grand nombre de Pauvres , & peut-être même d'un plus grand nombre qu'il ne le pouvoit être de la manière dont il l'étoit. Il ne les guérissoit pas seulement , il les nourrissoit : aussi avoit-il été obligé d'associer à ses entreprises de charité plusieurs personnes de considération , & d'aller mendier lui-même du secours pour être plus en état d'en donner.

Agé de près de 73 ans , après de longues douleurs de Néphrétique dont on ne s'appercevoit presque point , il crut avoir la Pierre , & se résolut sans peine à l'opération. Madame la Princesse de Conti fit tout ce qu'il eût fallu faire pour calmer l'esprit le plus agité & le plus inquiet , & le fit avec d'autant plus de générosité , que les dispositions du Malade l'y obligeoient moins. Elle l'assura que M. Dodart son fils rempliroit sa place auprès d'elle , & qu'elle donneroit à Mademoiselle Dodart sa fille une pension qui suppléeroit à la modicité du bien qu'il lui laissoit. Il n'avoit que ces deux enfans , tous deux d'un premier lit.

On

On reconnut ensuite qu'il n'avoit point la Pierre. Il étoit destiné à perdre la vie de la manière du monde la plus heureuse, par une action de charité. Un jour il s'excéda de fatigue pour des Pauvres qu'il traitoit, prit beaucoup de froid, & revint chez lui à jeun à cinq heures du soir. La fièvre, qui se déclara aussi-tôt, & une fluxion de poitrine l'emportèrent en dix jours. Il mourut le 5 Novembre 1707, sept jours avant notre Assemblée publique de la Saint-Martin, circonstance favorable à l'honneur de sa mémoire; car comme je ne me sentis pas capable de faire son Eloge en si peu de temps, M. l'Abbé Bignon le fit presque sans préparation, tel que son cœur le lui dicta, & M. Dodart est jusqu'ici le seul qui ait eu cet avantage.

Tant que sa maladie dura, Madame la Princesse de Conti envoyoit à chaque moment savoir de ses nouvelles: dès qu'il fut mort, elle exécuta tout ce qu'elle avoit promis. On pourroit croire que tout cela n'est parti que de la bonté générale de cette Princesse, ou d'une certaine générosité indifférente; mais des larmes ne peuvent venir que du fond du cœur, quand aucune bienfaisance ne les demande, & qu'au contraire l'extrême inégalité des personnes semble s'y opposer. A l'éloquence

Tome V.

R

naturelle qu'elles ont pour faire un Eloge, se joint le prix que leur donnent les yeux qui les ont vues.

M. Dodart étoit né d'un caractère sérieux, & l'attention chrétienne avec laquelle il veilloit perpétuellement sur lui-même n'étoit pas propre à l'en faire sortir : mais ce sérieux, loin d'avoir rien d'austère ni de sombre, laissoit paroître assez à découvert un fond de cette joie sage & durable, qui est le fruit d'une raison épurée, & d'une conscience tranquille. Cette disposition ne produit pas les emportemens de la gaieté, mais une douceur égale, qui cependant peut devenir gaieté pour quelques momens, & par une espèce de surprise; & de tout cela ensemble se forme un air de dignité qui n'appartient qu'à la vertu, & que les dignités même ne donnent point. Encore une chose qui, quoique infiniment moins considérable, sied bien, & que M. Dodart avoit parfaitement, c'est la noblesse de l'expression. Outre qu'elle tient je ne fais quoi de celle des mœurs, elle fait foi que l'on a vécu dans un monde choisi; car ce n'est que là qu'elle se prend ou se perfectionne. Il avoit de plus une grande facilité naturelle de parler, à laquelle il joignoit le rare mérite de n'en abuser jamais;

& il s'étoit fait un style qui , sans être affecté , n'étoit cependant qu'à lui.

Il possédoit souverainement les qualités d'Académicien , c'est-à-dire d'un homme d'esprit , qui doit vivre avec ses pareils , profiter de leurs lumières , & leur communiquer les siennes. On n'aime pas tant en ce genre à recevoir qu'à donner , quoiqu'il soit plus difficile de donner comme il faut que de recevoir. Si l'on a de la peine à faire le personnage inférieur quand on reçoit , on en a encore plus à ne pas faire celui de supérieur quand on donne. M. Dodart entendoit parfaitement tous les deux ; il proposoit ses vues avec une modestie qui faisoit presque en leur faveur l'effet d'une nouvelle preuve ; & il entroit dans ce qui étoit proposé par les autres , comme s'il n'eût su que ce qu'il apprenoit d'eux en ce moment. Il aimoit à emprunter & à faire valoir leurs idées , & il auroit plutôt affecté que manqué l'occasion de leur en rendre une espèce d'hommage. Il seroit inutile de faire une plus longue peinture de ses mœurs : tout partoît d'un seul principe ; d'un cœur naturellement droit & noble , qui avoit été continuellement cultivé par la Religion.

ÉLOGE

DE MONSIEUR

DE TOURNEFORT.

JOSEPH PITTON DE TOURNEFORT naquit à Aix en Provence le 5 Juin 1656, de Pierre Pitton, Ecuyer, Seigneur de Tournefort, & d' Aimare de Fagoue, d'une famille noble de Paris.

On le mit au Collège des Jésuites d'Aix ; mais quoiqu'on l'appliquât uniquement, comme tous les autres Écoliers, à l'étude du Latin, dès qu'il vit des Plantes, il se sentit Botaniste ; il vouloit savoir leurs noms ; il remarquoit soigneusement leurs différences ; & quelquefois il manquoit à sa Classe, pour aller herboriser à la campagne, & pour étudier la Nature, au lieu de la langue des anciens Romains. La plupart de ceux qui ont excellé en quelque genre n'y ont point eu de Maître. Il apprit de lui-même en peu de temps à connoître les Plantes des environs de sa Ville.

Quand il fut en Philosophie, il prit

ÉLOGE DE M. DE TOURNEF. 197

peu de goût pour celle qu'on lui enseignoit. Il n'y trouvoit point de Nature qu'il se plaîsoit tant à observer; mais des idées vagues & abstraites, qui se jettent, pour ainsi dire, à côté des choses, & n'y touchent point. Il découvrit dans le cabinet de son père la Philosophie de Descartes, peu fameuse alors en Provence, & la reconnut aussi-tôt pour celle qu'il cherchoit. Il ne pouvoit jouir de cette lecture que par surprise & à la dérobée, mais c'étoit avec d'autant plus d'ardeur; & ce père, qui s'opposoit à une étude si utile, lui donnoit sans y penser une excellente éducation.

Comme il le destinoit à l'Eglise, il le fit étudier en Théologie, & le mit même dans un Séminaire. Mais la destination naturelle prévalut; il falloit qu'il vît des Plantes: il alloit faire ses études chéries, ou dans un jardin assez curieux qu'avoit un Apoticaire d'Aix, ou dans les campagnes voisines, ou sur la cime des rochers; il pénétoit par adresse ou par présens dans tous les lieux fermés, où il pouvoit croire qu'il y avoit des Plantes qui n'étoient pas ailleurs: si ces sortes de moyens ne réussissoient pas, il se résolvoit plutôt à y entrer furtivement; & un jour il pensa être accablé de pierres par des Paysans qui le prenoient pour un voleur.

R iij

Il n'avoit guère moins de passion pour l'Anatomie & pour la Chymie que pour la Botanique. Enfin la Physique & la Médecine le revendiquèrent avec tant de force sur la Théologie, qui s'en étoit mise injustement en possession, qu'il fallut qu'elle le leur abandonnât. Il étoit encouragé par l'exemple d'un oncle paternel qu'il avoit, Médecin fort habile & fort estimé; & la mort de son père, arrivée en 1677, le laissa entièrement maître de suivre son inclination.

Il profita aussitôt de sa liberté, & parcourut en 1678 les montagnes de Dauphiné & de Savoie, d'où il rapporta quantité de belles Plantes sèches, qui commencèrent son herbier.

La Botanique n'est pas une science sédentaire & paresseuse, qui se puisse acquérir dans le repos & dans l'ombre d'un cabinet, comme la Géométrie & l'Histoire, ou qui tout au plus, comme la Chymie, l'Anatomie & l'Astronomie, ne demande que des opérations d'assez peu de mouvement. Elle veut que l'on coure les montagnes & les forêts, que l'on grave contre des rochers escarpés, que l'on s'expose aux bords des précipices. Les seuls Livres qui peuvent nous instruire à fond de cette matière, ont été jetés au hasard

sur toute la surface de la terre ; & il faut se résoudre à la fatigue & au péril de les chercher & de les ramasser. De-là vient aussi qu'il est si rare d'exceller dans cette science : le degré de passion qui suffit pour faire un Savant d'une autre espèce , ne suffit pas pour faire un grand Botaniste ; & avec cette passion même , il faut encore une santé qui puisse la suivre . & une force de corps qui y réponde. M. de Tournefort étoit d'un tempérament vif , laborieux , robuste ; un grand fonds de gaieté naturelle le soutenoit dans le travail , & son corps , aussi-bien que son esprit , avoit été fait pour la Botanique.

En 1679, il partit d'Aix pour Montpellier, où il se perfectionna beaucoup dans l'Anatomie & dans la Médecine. Un Jardin des Plantes établi en cette Ville par Henri IV, ne pouvoit pas , quelque riche qu'il fût , satisfaire sa curiosité ; il courut tous les environs de Montpellier à plus de dix lieues , & en rapporta des Plantes inconnues aux gens même du Pays. Mais ces courses étoient encore trop bornées : il partit de Montpellier pour Barcelone au mois d'Avril 1681 ; il passa jusqu'à la Saint-Jean dans les montagnes de Catalogne , où il étoit suivi par les Médecins du Pays , & par les jeunes Etudiens en Mé-

R iv

decine, à qui il démontroit les Plantes. On eût dit presque qu'il imitoit les anciens Gymnosophistes, qui menoient leurs Disciples dans les déserts où ils tenoient leur Ecole.

Les hautes montagnes de Pyrénées étoient trop proches pour ne le pas tenter. Cependant il savoit qu'il ne trouveroit dans ces vastes solitudes qu'une subsistance pareille à celle des plus austères Anachorètes, & que les malheureux habitans qui là lui pouvoient fournir n'étoient pas en plus grand nombre que les voleurs qu'il avoit à craindre. Aussi fut-il plusieurs fois dépouillé par les Miquelets Espagnols. Il avoit imaginé un stratagème pour leur dérober un peu d'argent dans ces sortes d'occasions. Il enfermoit des réaux dans du pain qu'il portoit sur lui, & qui étoit si noir & si dur, que quoiqu'ils le volassent fort exactement, & ne fussent pas gens à rien dédaigner, ils le lui laissoient avec mépris. Son inclination dominante lui faisoit tout surmonter; ces rochers affreux & presque inaccessibles qui l'environnoient de toutes parts, s'étoient changés pour lui en une magnifique Bibliothèque, où il avoit le plaisir de trouver tout ce que sa curiosité demandoit, & où il passoit des journées délicieuses. Un jour

une méchante cabane où il couchoit tomba tout-à coup ; il fut deux heures enseveli sous les ruines , & y auroit péri, si l'on eût tardé encore quelque temps à le retirer.

Il revint à Montpellier à la fin de 1681 , & de-là il alla chez lui à Aix , où il rangea dans son herbier toutes les Plantes qu'il avoit ramassées de Provence , de Languedoc , de Dauphiné , de Catalogne , des Alpes & des Pyrénées. Il n'appartient pas à tout le monde de comprendre que le plaisir de les voir en grand nombre , bien entières , bien conservées , disposées selon un bel ordre dans de grands Livres de papier blanc , le payoit suffisamment de tout ce qu'elles lui avoient coûté.

Heureusement pour les Plantes , M. Fagon , alors premier Médecin de la feue Reine , s'y étoit toujours attaché , comme à une partie des plus curieuses de la Physique & des plus essentielles de la Médecine ; & il favorisoit la Botanique de tout le pouvoir que lui donnoient sa place & son mérite. Le nom de M. de Tournefort vint à lui de tant d'endroits différens , & toujours avec tant d'uniformité , qu'il eut envie de l'attirer à Paris , rendez-vous général de presque tous les grands talens répandus dans les Provinces. Il s'adressa

pour cela à Madame de Venelle , Sous-Gouvernante des Enfants de France , qui connoissoit beaucoup toute la famille de M. de Tournefort. Elle lui persuada donc de venir à Paris ; & en 1683 , elle le présenta à M. Fagon , qui dès la même année lui procura la place de Professeur en Botanique au Jardin Royal des Plantes , établi à Paris par Louis XIII , pour l'instruction des jeunes Etudians en Médecine.

Cet emploi ne l'empêcha pas de faire différens voyages. Il retourna en Espagne , & alla jusqu'en Portugal. Il vit des Plantes , mais presque sans aucun Botaniste. En Andalouse , qui est un Pays fécond en palmiers , il voulut vérifier ce que l'on dit depuis si long-temps des amours du mâle & de la femelle de cette espèce ; mais il n'en put rien apprendre de certain : & ces amours si anciennes , en cas qu'elles soient , sont encore mystérieuses. Il alla aussi en Hollande & en Angleterre , où il vit & des Plantes , & plusieurs grands Botanistes , dont il gagna facilement l'estime & l'amitié. Il n'en faut point d'autre preuve que l'envie qu'eut M. Herman , célèbre Professeur en Botanique à Leyde , de lui résigner sa place , parce qu'il étoit déjà fort âgé. Il lui en écrivit au commencement de la dernière guerre avec beaucoup

d'instance ; & le zèle qu'il avoit pour la science qu'il professoit , lui faisoit choisir un Successeur non - seulement étranger , mais d'une Nation ennemie. Il promettoit à M. de Tournefort une pension de 4000 l. de Messieurs les Etats-Généraux , & lui faisoit espérer une augmentation quand il seroit encore mieux connu. La pension attachée à sa place du Jardin Royal étoit fort modique ; cependant l'amour de son Pays lui fit refuser des offres si utiles & si flatteuses. Il s'y joignit encore une autre raison qu'il disoit à ses amis , c'est qu'il trouvoit que les Sciences étoient ici pour le moins à un aussi haut degré de perfection qu'en aucun autre Pays. La Patrie d'un Savant ne seroit pas sa véritable Patrie, si les Sciences n'y étoient florissantes.

La sienne ne fut pas ingrate. L'Académie des Sciences ayant été mise en 1692 sous l'inspection de M. l'Abbé Bignon , un des premiers usages qu'il fit de son autorité , deux mois après qu'il en fut revêtu , fut de faire entrer dans cette Compagnie M. de Tournefort & M. Homberg , qu'il ne connoissoit ni l'un ni l'autre que par le nom qu'ils s'étoient fait. Après qu'ils eurent été agréés par le Roi sur son témoignage , il les présenta tous deux ensemble à l'Académie , deux premiers nés,

pour ainsi dire , dignes de l'être d'un tel père , & d'annoncer toute la famille spirituelle qui les a suivis.

En 1694 parut le premier Ouvrage de M. de Tournefort , intitulé : *Elémens de Botanique* , ou *Méthode pour connoître les Plantes* , imprimé au Louvre en trois volumes. Il est fait pour mettre de l'ordre dans ce nombre prodigieux de Plantes semées si confusément sur la terre , & même sous les eaux de la mer , & pour les distribuer en genres & en espèces , qui en facilitent la connoissance , & empêchent que la mémoire des Botanistes ne soit accablée sous le poids d'une infinité de noms différens. Cet ordre si nécessaire n'a point été établi par la Nature , qui a préféré une confusion magnifique à la commodité des Physiciens ; & c'est à eux à mettre presque malgré elle de l'arrangement & un Système dans les Plantes. Puisque ce ne peut être qu'un ouvrage de leur esprit , il est aisé de prévoir qu'ils se partageront , & que même quelques-uns ne voudront point de Systèmes. Celui que M. de Tournefort a préféré , après une longue & savante discussion , consiste à régler les genres des Plantes par les fleurs & par les fruits pris ensemble ; c'est-à-dire , que toutes les Plantes semblables par ces deux parties seront du même genre ;

après quoi les différences ou de la racine, ou de la tige, ou des feuilles, feront leurs différentes espèces. M. de Tournefort a été même plus loin ; au-dessus des genres il a mis des classes qui ne se règlent que par les fleurs, & il est le premier qui ait eu cette pensée beaucoup plus utile à la Botanique qu'on ne se l'imagineroit d'abord ; car il ne trouve jusqu'ici que 14 fig. différentes de fleurs qu'il faille s'imprimer dans la mémoire. Ainsi quand on a entre les mains une Plante en fleur dont on ignore le nom, on voit aussi-tôt à quelle classe elle appartient dans le Livre des Elémens de Botanique. Quelques jours après, la fleur paroît, le fruit qui détermine le genre dans ce même Livre, & les autres parties donnent l'espèce ; de sorte que l'on trouve en un moment, & le nom que M. de Tournefort lui donne par rapport à son Systême, & ceux que d'autres Botanistes des plus fameux lui ont donnés, ou par rapport à leur Systême particulier, ou sans aucun Systême. Par-là on est en état d'étudier cette Plante dans les Auteurs qui en ont parlé, sans craindre de lui attribuer ce qu'ils auront dit d'une autre, ou d'attribuer à une autre ce qu'ils auront dit de celle-là. C'est un prodigieux soulagement pour la mémoire, que tout se réduise à

retenir 14 figures de fleurs, par le moyen desquelles on descend à 673 genres, qui comprennent sous eux 8846 espèces de Plantes, soit de terre, soit de mer, connues jusqu'au temps de ce Livre. Que seroit-ce s'il falloit connoître immédiatement ces 8846 espèces, & cela sous tous les noms différens qu'il a plu aux Botanistes de leur imposer? Ce que nous venons de dire ici demanderoit encore quelques restrictions ou quelques éclaircissemens; mais nous les avons donnés dans l'Histoire de 1700 (*p. 70 & suiv.*), où le Système de M. de Tournefort a été traité plus à fond & avec plus d'étendue.

Il parut être fort approuvé des Physiciens, c'est-à-dire (& cela ne doit jamais s'entendre autrement), du plus grand nombre des Physiciens. Il fut attaqué sur quelques points par M. Rai, célèbre Botaniste & Physicien Anglois, auquel M. de Tournefort répondit en 1697 par une Dissertation Latine adressée à M. Sherard, autre Anglois habile dans la même Science. La dispute fut sans aigreur, & même assez polie de part & d'autre, ce qui est assez à remarquer. On dira peut-être que le sujet ne valoit guère la peine qu'on s'échauffât : car de quoi s'agissoit-il? De savoir si les fleurs & les fruits suffisoient

pour établir les genres ; si une certaine Plante étoit d'un genre ou d'un autre. Mais on doit tenir compte aux hommes , & plus particulièrement aux Savans , de ne s'échauffer pas beaucoup sur de légers sujets. M. de Tournefort, dans un Ouvrage postérieur à la dispute, a donné de grands éloges à M. Rai, & même sur son Système des Plantes.

Il se fit recevoir Docteur en Médecine de la Faculté de Paris ; & en 1698, il publia un Livre intitulé : *Histoire des Plantes qui naissent aux environs de Paris, avec leur usage dans la Médecine*. Il est facile de juger que celui qui avoit été chercher des Plantes sur les sommets des Alpes & des Pyrénées , avoit diligemment herborisé dans tous les environs de Paris , depuis qu'il y faisoit son séjour. La Botanique ne seroit qu'une simple curiosité, si elle ne se rapportoit à la Médecine ; & quand on veut qu'elle soit utile, c'est la Botanique de son Pays qu'on doit le plus étudier , non que la Nature ait été aussi soigneuse qu'on le dit quelquefois , de mettre dans chaque Pays les Plantes qui devoient convenir aux maladies des habitans ; mais parce qu'il est plus commode d'employer ce qu'on a sous sa main, & que souvent ce qui vient de loin n'en vaut pas mieux.

Dans cette Histoire des Plantes des environs de Paris , M. de Tournefort rassemble , outre leurs différens noms & leurs descriptions , les Analyses chymiques que l'Académie en avoit faites , & leurs vertus les mieux prouvées. Ce Livre seul répondroit suffisamment aux reproches que l'on fait quelquefois aux Médecins de n'aimer pas les remèdes tirés des Simples , parce qu'ils sont trop faciles & d'un effet trop prompt. Certainement M. de Tournefort en produit ici un grand nombre ; cependant ils sont la plupart assez négligés , & il semble qu'une certaine fatalité ordonne qu'on les désirera beaucoup , & qu'on s'en servira peu.

On peut compter parmi les Ouvrages de M. de Tournefort un Livre , ou du moins une partie d'un Livre , qu'il n'a pourtant pas fait imprimer. Il porte pour titre : *Schola Botanica, sive Catalogus Plantarum, quas ab aliquot annis in Horto Regio Parisiensi studiosis indigitavit Vir Clarissimus Josephus Pitton de Tournefort, Doctor Medicus, ut & Pauli Hermannii Paradisi Batavi Prodrumus, &c. Amstelodami, 1699.* Un Anglois nommé M. Simon Warton , qui avoit étudié trois ans en Botanique au Jardin du Roi , sous M. de Tournefort , fit ce Catalogue des Plantes qu'il y avoit vues.

Comme

Comme les Elémens de Botanique avoient eu tout le succès que l'Auteur même pouvoit desirer , il en donna en 1700 une Traduction Latine en faveur des Etrangers , & plus ample , sous le titre d'*Institutiones Rei Herbariæ* , en trois volumes in-4°, dont le premier contient les noms des Plantes distribuées selon le Systême de l'Auteur , & les deux autres leurs figures très-bien gravées. A la tête de cette traduction est une grande Préface , ou *Introduction à la Botanique* , qui contient avec les principes du Systême de M. de Tournefort ingénieusement & solidement établis , une Histoire de la Botanique & des Botanistes recueillie avec beaucoup de soin & agréablement écrite. On n'aura pas de peine à s'imaginer qu'il s'occupoit avec plaisir de tout ce qui avoit rapport à l'objet de son amour.

Cet amour cependant n'étoit pas si fidèle aux Plantes , qu'il ne se portât presque avec la même ardeur à toutes les autres curiosités de la Physique , Pierres figurées , Marcaissites rares , Pétrifications & CrySTALLISATIONS extraordinaires , Coquillages de toutes les espèces. Il est vrai que du nombre de ces sortes d'infidélités on en pourroit excepter son goût pour les Pierres ; car il croyoit que c'étoient des Plantes

Tome V.

S

qui végétoient, & qui avoient des graines : il étoit même assez disposé à étendre ce Système jusqu'aux Métaux, & il semble qu'autant qu'il pouvoit, il transformoit tout en ce qu'il aimoit le mieux. Il ramassoit aussi des habillemens, des armes, des instrumens de Nations éloignées, autres sortes de curiosités qui, quoiqu'elles ne soient pas sorties immédiatement des mains de la Nature, ne laissent pas de devenir philosophiques pour qui fait philosopher. De tout cela ensemble il s'étoit fait un Cabinet superbe pour un Particulier, & fameux dans Paris; les Curieux l'estimoient 45 ou 50000 liv. Ce seroit une tache dans la vie d'un Philosophe qu'une si grande dépense, si elle avoit eu tout autre objet. Elle prouve que M. de Tournefort, dans une fortune aussi bornée que la sienne, n'avoit pu guère donner à des plaisirs plus frivoles, & cependant beaucoup plus recherchés.

Avec toutes les qualités qu'il avoit, on peut juger aisément combien il étoit propre à être un excellent Voyageur; car j'entends ici par ce terme, non ceux qui voyagent simplement, mais ceux en qui se trouvent & une curiosité fort étendue, qui est assez rare, & un certain don de bien voir, plus rare encore. Les Philosophes ne courent guère le monde, & ceux qui le courent

ne font ordinairement guère Philosophes ; & par-là un voyage de Philosophe est extrêmement précieux. Aussi nous comptons que ce fut un bonheur pour les Sciences , que l'ordre que M. de Tournefort reçut du Roi en 1700 d'aller en Grèce , en Asie & en Afrique , non-seulement pour y reconnoître les Plantes des Anciens , & peut-être aussi celles qui leur auront échappé ; mais encore pour y faire des observations sur toute l'Histoire Naturelle , sur la Géographie ancienne & moderne , & même sur les Mœurs , la Religion & le Commerce des Peuples. Nous ne répéterons point ici ce que nous avons dit sur ce sujet dans l'Histoire de 1700 (*p. 79 & suiv.*). Il eut ordre d'écrire le plus souvent qu'il pourroit à M. le Comte de Pontchartrain , qui lui procuroit tous les agrémens possibles dans son voyage , & de l'informer en détail de ses découvertes & de ses aventures.

M. de Tournefort , accompagné de M. de Gundelsheimer , Allemand , excellent Médecin , & de M. Aubriet , habile Peintre , alla jusqu'à la frontière de Perse , toujours herborisant & observant. Les autres Voyageurs vont par mer le plus qu'ils peuvent , parce que la mer est plus commode , & sur terre ils prennent les chemins

les plus battus. Ceux-ci n'alloient par mer que le moins qu'ils étoit possible; ils étoient toujours hors des chemins, & s'en faisoient de nouveaux dans des lieux impraticables. On lira bientôt avec un plaisir mêlé d'horreur le récit de leur descente dans la Grôte d'Antiparos, c'est-à-dire dans trois ou quatre abymes affreux qui se succèdent les uns aux autres. M. de Tournefort eut la sensible joie d'y voir une nouvelle espèce de Jardin, dont toutes les Plantes étoient différentes pièces de marbre encore naissantes ou jeunes, & qui, selon toutes les circonstances dont leur formation étoit accompagnée, n'avoient pu que végéter. En vain la Nature s'étoit cachée dans des lieux si profonds & si inaccessibles pour travailler à la végétation des Pierres; elle fut, pour ainsi dire, prise sur le fait par des Curieux si hardis.

L'Afrique étoit comprise dans le dessein du voyage de M. de Tournefort; mais la peste, qui étoit en Egypte, le fit revenir de Smyrne en France en 1702. Ce fut là le premier obstacle qui l'eût arrêté. Il arriva, comme l'a dit un grand Poëte, pour une occasion plus brillante & plus utile, *chargé des dépouilles de l'Orient*. Il rapportoit, outre une infinité d'observations

différentes , 1356 nouvelles espèces de Plantes , dont une grande partie venoient se ranger d'elles-mêmes sous quelqu'un des 673 genres qu'il avoit établis. Il ne fut obligé de créer pour tout le reste que 25 nouveaux genres , sans aucune augmentation des classes ; ce qui prouve la commodité d'un Système , où tant de Plantes étrangères , & que l'on n'attendoit point , entroient si facilement. Il en fit son *Corollarium Institutionum Rei Herbariæ* , imprimé en 1703.

Quand il fut revenu à Paris , il songea à reprendre la pratique de la Médecine , qu'il avoit sacrifiée à son voyage du Levant , dans le temps qu'elle commençoit à lui réussir beaucoup. L'expérience fait voir qu'en tout ce qui dépend d'un certain goût du Public , & sur-tout en ce genre-là , les interruptions sont dangereuses ; l'approbation des hommes est quelque chose de forcé , & qui ne demande qu'à finir. M. de Tournefort eut donc quelque peine à renouer le fil de ce qu'il avoit quitté : d'ailleurs il falloit qu'il s'acquittât de ses anciens exercices du Jardin Royal ; il y joignit encore ceux du Collège Royal , où il eut une place de Professeur en Médecine : les fonctions de l'Académie lui demandoient aussi du

temps. Enfin il voulut travailler à la relation de son grand voyage, dont il n'avoit rapporté que de simples Mémoires informes & intelligibles pour lui seul. Les courses & les travaux du jour, qui lui rendoient le repos de la nuit plus nécessaire, l'obligeoient au contraire à passer la nuit dans d'autres travaux; & malheureusement il étoit d'une forte constitution, qui lui permettoit de prendre beaucoup sur lui pendant un assez long temps, sans en être sensiblement incommodé. Mais à la fin sa santé vint à s'altérer, & cependant il ne la ménagea pas davantage. Lorsqu'il étoit dans cette mauvaise disposition, il reçut par hasard un coup fort violent dans la poitrine, dont il jugea bientôt qu'il mourroit. Il ne fit plus que languir pendant quelques mois, & il mourut le 28 Décembre 1708.

Il avoit fait un testament, par lequel il a laissé son Cabinet de Curiosités au Roi pour l'usage des Savans, & ses Livres de Botanique à M. l'Abbé Bignon. Ce second article ne marque pas moins que le premier son amour pour les Sciences; c'est leur faire un présent, que d'en faire un à celui qui veille pour elles dans ce Royaume avec tant d'application, & les favorise avec tant de tendresse.

Des deux Volumes in-4° que doit avoir la relation du voyage de M. de Tournefort , le premier étoit déjà imprimé au Louvre quand il mourut , & l'on achève présentement le second sur le manuscrit de l'Auteur , qui a été trouvé dans un état où il n'y avoit rien à désirer. Cet Ouvrage , qui a conservé sa première forme de Lettres adressées à M. de Pontchartrain , aura 200 Planches en taille-douce très-bien gravées , de Plantes , d'Antiquités , &c. On y trouvera , outre tout le savoir que nous avons représenté jusqu'ici dans M. de Tournefort , une grande connoissance de l'Histoire ancienne & moderne , & une vaste érudition dont nous n'avons point parlé , tant nos Eloges sont éloignés d'être flatteurs. Souvent une qualité dominante nous en fait négliger d'autres , qui mériteroient cependant d'être relevées.



ÉLOGE

DE MONSIEUR

DE TSCHIRNHAUS.

FRNFOI WALTER DE TSCHIRNHAUS, Seigneur de Kissingwald & de Stoltzenberg, naquit le 10 Avril 1651 à Kissingwald dans la Lusace supérieure, de Christophe de Tschirnhaus & de N... de Sterling, tous deux d'une ancienne noblesse. Il y avoit plus de 400 ans que la Maison de Tschirnhaus, qui étoit venue de Moravie & de Bohême, possédoit près de la ville de Gorlitz cette Seigneurie de Kissingwald, où naquit celui dont nous parlons.

Il eut pour les Sciences tous les Maîtres que l'on donne aux gens de sa condition; mais il répondit à leurs soins autrement que les gens de sa condition n'ont coutume d'y répondre. Dès qu'il fut qu'il y avoit au monde une Géométrie, il la saisit avec ardeur, & de-là il passa rapidement aux autres parties des Mathématiques, qui en lui offrant mille nouveautés agréables,

agréables, se dispuoient les unes aux autres la curiosité.

A l'âge de 17 ans son père l'envoya achever ses études à Leyde ; il y arriva dans le temps d'une maladie épidémique, qui le mit en grand danger de sa vie. Il eut bientôt, malgré sa jeunesse, beaucoup de réputation parmi les Savans de Hollande. Mais la guerre ayant commencé en 1672, il devint homme de Guerre, & montra qu'il savoit aussi-bien faire son devoir que suivre son inclination. Cette inclination dominante pour les Lettres contribua même à lui faire prendre les armes : elle lui avoit fait lier une étroite amitié avec M. le Baron de Neuland, qui avoit les mêmes goûts ; & comme ce Baron étoit au service des Etats, il engagea M. de Tschirnhaus à y entrer aussi en qualité de Volontaire, afin qu'ils ne se séparassent point l'un de l'autre. M. de Tschirnhaus servit 18 mois, après quoi il fut obligé de retourner en son Pays. Il en repartit quelque temps après pour voyager, selon la coutume de sa Nation, qui croit avoir besoin du commerce des autres pour se polir, & qui en doit parvenir d'autant plus aisément à se rendre plus polie qu'elles. Il vit l'Angleterre, la France, l'Italie, la Sicile, Maïe. Dans tous les Pays où il

passa, il s'attacha à voir les Savans & tout ce qui est un spectacle pour les Savans, curiosités de l'Histoire naturelle, Ouvrages extraordinaires de l'Art, Manufactures singulières. Ce grand nombre de différens faits bien observés, ne sont pas dans un bon esprit de simples faits & d'inutiles ornemens de la mémoire; ils deviennent les principes d'une infinité de vues, où la plus fine Théorie dénuée d'expérience n'arriveroit jamais. Plus les yeux ont vu, plus la raison voit elle-même.

M. de Tschirnhaus retourna en Allemagne, & alla passer quelque temps à la Cour de l'Empereur Léopold; car le Philosophe peut aller jusques dans les Cours, ne fût-ce que pour y observer des mœurs & des façons de penser qu'il n'auroit pas trop devinées.

Au milieu de cette vie agitée, ou du moins assez mêlée de mouvement, les Sciences, & sur-tout les Mathématiques, occupoient toujours M. de Tschirnhaus. Il avoit acquis avec art l'habitude de n'être pas aisément troublé, & s'étoit endurci aux distractions. Il vint à Paris pour la troisième fois en 1682; il y apportoit des découvertes qu'il vouloit proposer à l'Académie des Sciences: c'étoient les fameuses Caustiques qui ont retenu son

nom ; car on dit ordinairement les Caustiques de M. de Tschirnhaus, comme la Spirale d'Archimède , la Conchoïde de Nicomède , la Cissoïde de Dioclès , les Développées de M. Huguens. Un Géomètre ne doit pas moins être glorieux d'avoir donné son nom à une Courbe , ou à une espèce entière de Courbes , qu'un Prince d'avoir donné le sien à une Ville. M. de Tschirnhaus , quoiqu'il n'eût encore que 31 ans , fut mis par le Roi au nombre de ces mêmes Académiciens qu'il étoit venu consulter , & prendre en quelque sorte pour ses Juges.

Tout le monde sait que les Caustiques sont les Courbes formées par le Concours des rayons de lumière qu'une autre Courbe quelconque a réfléchis ou rompus. Elles ont une propriété remarquable ; c'est qu'elles sont égales à des lignes droites connues , quand les Courbes qui les produisent sont géométriques. Ainsi M. de Tschirnhaus trouvoit que la Caustique formée dans un quart de cercle par des rayons réfléchis qui étoient venus d'abord parallèles à un Diamètre , étoit égale aux trois quatorzièmes du Diamètre. Les rectifications des Courbes qui ne sont pas encore aujourd'hui fort communes , l'étoient alors beaucoup moins ; & de plus , c'est un

T ij

grand mérite à cette découverte d'avoir précédé l'invention du Calcul de l'Infini, qui l'auroit rendu plus facile. L'Académie la jugea digne d'être examinée en particulier par des Commissaires, qui furent MM. Cassini, Mariotte & de la Hire. Ce dernier contesta à M. de Tschirnhaus une génération ou description qu'il donnoit de la Caustique par réflexion du quart de cercle. M. de Tschirnhaus, qui ne montrait pas le fond de sa Méthode, ne se rendit pas à M. de la Hire, qui de son côté persista à tenir la génération dont il s'agissoit pour fort suspecte. L'Auteur s'en tenoit si sûr, qu'il l'envoya au Journal de Léipsic, mais sans démonstration.

Il retourna en Hollande, où il acheva & laissa entre les mains de ses amis un Traité intitulé : *De Medicina Mentis & Corporis*. Il avoit commencé à composer dès l'âge de 18 ans, & même avec l'intention d'imprimer, presque inséparable du travail de la composition, dont elle est la première récompense. Il avoit fait en différens temps des Ouvrages, dont ses amis & lui avoient été fort contens ; mais par bonheur l'impression n'en ayant pu être assez prompte, ils lui avoient tellement déplu quand il étoit venu à les revoir, qu'il avoit pris une ferme résolu-

tion de ne rien imprimer qu'il n'eût 30 ans, & de sacrifier tous les enfans de sa jeunesse; sacrifice d'autant plus rare, qu'ils sont nés dans un temps où l'on aime avec plus d'ardeur & moins de connoissances. L'âge qu'il s'étoit prescrit étoit passé quand son premier Ouvrage, qui a été aussi le seul, parut à Amsterdam en 1687, dédié au Roi, à qui il marquoit par-là sa reconnoissance d'être entré dans l'Académie. Le titre du Livre est, pour ainsi dire, double de celui de *la Recherche de la Vérité*; - car celui-ci ne veut que rectifier ou guérir l'esprit, & l'autre entreprend aussi le corps. Avec une bonne Logique & une bonne Médecine, les hommes n'auroient plus besoin de rien.

Pour donner un exemple de la manière de conduire son esprit dans les Sciences, en allant toujours du plus simple au plus composé, & en combinant ensemble les vérités à mesure qu'elles naissent, M. de Tschirnhaus propose une génération universelle de Courbes par des centres ou foyers, dont le nombre croît toujours, & fait croître en même temps le degré dont est la Courbe. Il prétend tirer de-là une Méthode générale pour les Tangentes qu'il vante fort, & quantité d'autres Théorèmes ou Problèmes importans; & à cette

occasion il insinue qu'il ne croit pas s'être trompé sur la Cautique du quart de cercle. M. de la Hire a démontré depuis en 1694, dans son Traité des Epicycloïdes, que cette Cautique en étoit une ; qu'à la vérité elle étoit de la longueur déterminée par M. de Tschirnhaus, mais qu'elle ne pouvoit pas être décrite de la manière qu'il avoit proposée. Il n'est pas étonnant que l'on fasse quelque faux pas dans des routes nouvelles, & que l'on s'ouvre soi-même. L'esprit original qui est ardent, vif & hardi, peut n'être pas toujours assez mesuré ni assez circonspect. On sent dans le Livre de M. de Tschirnhaus cette chaleur & cette audace, qui appartiennent au génie de l'Invention. Si l'Auteur n'avoit beaucoup fait, on croiroit volontiers qu'il promet trop, & qu'il élève trop haut nos espérances.

Les préceptes de Théorie qu'il donne ne sont pas si singuliers que de certains préceptes de Pratique qu'il y ajoute, ou plutôt certains usages dont il s'étoit bien trouvé. Nous les rapporterons ici, parce que rien ne sauroit mieux représenter le détail de sa vie particulière par rapport à l'étude. Il faisoit ses expériences en été, & les mettoit en ordre, ou en tiroit ses conséquences, ou enfin faisoit ses grandes

recherches de Théorie pendant l'hiver , qu'il trouvoit plus propre à la méditation. Sur la fin de l'automne , il donnoit quelques soins particuliers à sa santé , & faisoit une espèce de revue de ses forces corporelles , pour entrer dans cette saison destinée aux plus grands travaux de l'esprit. Il relisoit les compositions de l'hiver précédent , s'en rappeloit des idées , se faisoit renaître l'envie de les continuer ; & alors il commençoit à se retrancher le repas du soir , & à diminuer même un peu du dîner de jour en jour. Au lieu de souper , ou il lisoit sur les matières qu'il avoit dessein de traiter , ou s'en entretenoit avec quelque ami savant. Il se couchoit à neuf heures , & se faisoit éveiller à deux heures après minuit. Il se tenoit exactement pendant quelque temps dans la même situation où le réveil l'avoit trouvé , ce qui l'empêchoit d'oublier le songe qu'il faisoit en ce moment ; & si , comme il pouvoit assez naturellement arriver , ce songe rouloit sur la matière dont il étoit rempli , il en avoit plus de facilité à la continuer. Il travailloit dans le silence & le repos de la nuit. Il se rendormoit à six heures , mais seulement jusqu'à sept , & reprenoit son travail. Il dit qu'il n'a jamais fait de plus grands progrès dans les Sciences ; qu'il n'a

jamais senti son allure plus vigoureuse & plus rapide, que quand il a observé toutes ces pratiques avec le plus de régularité. On y pourra trouver un soin excessif de se ménager tous les avantages possibles; mais toutes les grandes passions vont à l'égard de leur objet jusqu'à une espèce de superstition.

Il lui arrivoit souvent pendant la nuit de voir une grande quantité d'étincelles très-brillantes, qui voltigeoient & jouoient en l'air. Quand il vouloit les regarder fixement, elles disparoissoient; mais quand il les négligeoit, non-seulement elles duroient presque autant que son application au travail, mais elles redoubloient d'éclat & de vivacité. Ensuite il parvint à les voir en plein jour, lorsqu'il eut acquis un certain degré de facilité dans la méditation. Il les voyoit sur une muraille blanche, ou sur un papier qu'il avoit placé à côté de lui. Ces étincelles visibles pour lui seul, étoient en même temps, & un effet, & une représentation des esprits de son cerveau violemment agités.

Cette passion ardente pour l'étude doit assez naturellement donner l'idée d'un homme extrêmement avide de gloire; car enfin il n'y a point de grands travaux sans de grands motifs, & les Savans sont des

DE M. DE TSCHIRNHAUS. 225
ambitieux de Cabinet. Cependant M. de Tschirnhaus ne l'étoit point ; il n'aspiroit point par toutes ses veilles à cette immortalité qui nous touche tant , & nous appartient si peu ; & il a dit à ses amis , que dès l'âge de 24 ans il croyoit s'être affranchi de l'amour des plaisirs , des richesses , & même de la gloire. Il y a des hommes qui ont droit de rendre témoignage d'eux-mêmes. Il aimoit donc les Sciences de cet amour pur & désintéressé qui fait tant d'honneur , & à l'objet qui l'inspire , & au cœur qui le ressent. La manière dont il s'exprime en quelques endroits sur les ravissemens que cause la jouissance de la vérité , est si vive & si animée , qu'il auroit été inexcusable de se proposer une autre récompense.

Le *Traité De Medicina Mentis & Corporis* , contient aussi ses principes sur la santé. Il n'étoit pas si sequestre du monde par son goût pour les Sciences , qu'il ne fût quelquefois obligé de vivre avec les autres , & à leur manière , & par conséquent de manger & de boire trop. Il propose plutôt des précautions pour prévenir les maux de ce genre de vie , que des remèdes pour les guérir , si ce n'est que la sueur , dont il fait grand cas , & à laquelle il a toujours recours , est en même temps

une précaution & un remède. Du reste, il traite de poison tout ce qui ne peut pas être aliment. Il veut que l'on écoute & que l'on suive ce goût simple & exempt de toute réflexion, qui nous porte à certaines viandes, ou un dégoût pareil qui nous en éloigne : ce sont des avis secrets de la Nature, si cependant la Nature a un soin de nous si exact, & auquel on puisse tant se fier. Il dit qu'étant dans l'obligation de manger beaucoup, il mangeoit du moins alternativement des choses fort opposées, chaudes & froides, salées & douces, acides & amères; & que ce mélange, qui paroïssoit bizarre aux autres Convives, & qu'ils prenoient même pour un effet d'intempérance, servoit à corriger les excès des qualités les uns par les autres. On doit dire à son honneur, que ces sortes de singularités où le jettoit le soin de sa santé, n'étoient pas si grandes que celles où l'amour de l'étude l'avoit conduit.

Après la publication de son Ouvrage, étant chez lui en Saxe, il commença à songer à l'exécution d'un grand dessein qu'il méditoit depuis long-temps. Il croyoit qu'à moins que l'on ne rendît l'Optique plus parfaite, nos progrès dans la Physique étoient arrêtés à-peu-près au point

où nous sommes ; & que pour mieux connoître la nature , il la falloit mieux voir. D'ailleurs , lui qui étoit l'Inventeur des Cautiques , il prévoyoit bien que de plus grands & de meilleurs verres convexes exposés au soleil , seroient de nouveaux fourneaux qui donneroient une Chymie nouvelle. Mais dans toute la Saxe il n'y avoit point de Verrerie propre à l'exécution de ces grandes idées. Il obtint de l'Electeur, son Maître, Roi de Pologne, la permission d'y en établir ; & comme on s'apperçut bientôt de l'utilité que le Pays en recevoit , il y en établit jusqu'à trois. De-là sortirent des nouveautés & de Dioptrique & de Physique presque miraculeuses. Nous les annonçâmes sur la parole de M. de Tschirnhaus dans les Hist. de 1699 (p. 9 & suiv.), & de 1700 (p. 128 & suiv.). Quelques-unes étoient de nature à pouvoir trouver des Incrédules ; car en perfectionnant la Dioptrique , elles la renversoient : mais enfin , le Miroir ardent que S. A. R. Monseigneur le Duc d'Orléans a acheté de M. de Tschirnhaus , est du moins un témoin irrécusable d'une grande partie de ce qu'il avoit avancé.

Ce Miroir est convexe des deux côtés , & est portion de deux Sphères , dont chacune a douze pieds de rayon. Il a trois

pieds rhinlandiques de diamètre, & pèse 160 livres, ce qui est une grandeur énorme par rapport aux plus grands verres convexes qui aient jamais été faits. Les bords en sont aussi parfaitement travaillés que le milieu ; & ce qui le marque bien, c'est que son foyer est exactement rond. Ce verre est une énigme pour les habiles gens. A-t-il été travaillé dans des bassins, comme les verres ordinaires de lunettes ? A-t-il été jetté en moule ? On peut se partager sur cette question ; les deux manières ont de grandes difficultés , & rien ne fait mieux l'éloge de la Méchanique dont M. de Tschirnhaus doit s'être servi. Il a dit , mais peut-être n'a-t-il pas voulu révéler son secret , qu'il l'avoit taillé dans des bassins , & que la masse de verre dont il l'avoit tiré pesoit 700 livres ; ce qui seroit encore une merveille dans la Verrerie. Il en avoit fait un autre de quatre pieds de diamètre , mais il fut endommagé par quelque accident.

Il présenta un Miroir de cette espèce à l'Empereur Léopold , qui pour reconnoître son présent , & encore plus son mérite , lui voulut donner le titre & les prérogatives de libre Baron : mais il les refusa avec tout le respect qui doit accompagner un semblable refus ; & des graces de

l'Empereur, il n'accepta que le portrait de Sa Majesté Impériale, avec une chaîne d'or. Pour rendre ce trait moins fabuleux, il est bon d'y en joindre un pareil qui le soutiendra. Il refusa de même les fonctions de Conseiller d'Etat, dont le Roi Auguste le vouloit honorer. On peut soupçonner que qui ne recherche pas les honneurs, veut s'épargner ou beaucoup de peine, ou la honte de ne pas réussir : mais à qui les renvoie quand ils viennent s'offrir d'eux-mêmes, la malignité la plus ingénieuse n'a rien à lui dire.

Il revint à Paris pour la quatrième fois en 1701, & fut assez assidu à l'Académie. Il y annonça plusieurs Méthodes qu'il avoit trouvées pour la Géométrie la plus sublime; mais il n'en donna pas les démonstrations, & il se contenta d'exciter une certaine curiosité inquiète, & peut-être des doutes honorables à ses découvertes, en cas qu'elles fussent bien sûres. Nous avons donné dans l'Hist. de 1701 (p. 89 & 90), une Liste de ses propositions. Il prétendoit pouvoir se passer de la Méthode des Infiniment Petits, & donna à l'Académie, sur les rayons des Développées, un échantillon de celle qu'il mettoit en la place. Rien ne prouve mieux la grande utilité des Infiniment Petits, que l'honneur qu'on se fait de n'en avoir

pas besoin en certaines occasions. En général, M. de Tschirnhaus vouloit rendre la Géométrie plus aisée, persuadé que les véritables méthodes sont faciles, que les plus ingénieuses ne sont point les vraies dès qu'elles sont trop composées, & que la Nature doit fournir quelque chose de plus simple. Tout cela est vrai : reste à déterminer le degré de simplicité ; on croit présentement y être parvenu.

Pendant ce séjour de Paris, M. de Tschirnhaus fit part à M. Homberg d'un secret qu'il avoit trouvé, aussi surprenant que celui de tailler ses grands verres ; c'est de faire de la Porcelaine toute pareille à celle de la Chine, & qui par conséquent épargneroit beaucoup d'argent à l'Europe. On a cru jusqu'ici que la Porcelaine étoit un don particulier dont la Nature avoit favorisé les Chinois, & que la terre dont elle est faite n'étoit qu'en leur Pays. Cela n'est point ainsi ; c'est un mélange de quelques terres qui se trouvent communément par-tout ailleurs, mais qu'il faut s'aviser de mettre ensemble. Un premier Inventeur trouve ordinairement un secret par hasard, & sans le chercher : mais un second, qui cherche ce que le premier a trouvé, ne le peut guère trouver que par raisonnement. M. de Tschirnhaus avoit donné à M. Homberg sa Porcelaine en

échange de quelques autres secrets de Chymie qu'il en avoit reçus, & il lui fit promettre que de son vivant il n'en feroit nul usage.

Quand il fut retourné chez lui, il se trouva perpétuellement environné de chagrins domestiques, & sa vie ne fut plus qu'une suite de malheurs. Comme la santé de l'ame tient à celle de l'esprit, sur laquelle il avoit tant médité, & qu'il y a moins de maux pour qui fait raisonner, ou des maux moins douloureux, il soutint les siens avec constance; & fit voir ce qu'on ne voit presque jamais en cette matière, l'usage de sa Théorie & l'application de ses Préceptes. Son humeur ne fut pas altérée, ni ses études seulement interrompues. Il se soumettoit à une Providence à laquelle il est inutile de résister, & infiniment avantageux de se soumettre. Enfin; après avoir passé cinq ans à combattre & à vaincre le chagrin, il tomba malade, peut-être parce qu'on ne peut le vaincre si long-temps sans en être fort affoibli. Il ne craignoit point la fièvre, la phthisie, l'hydropisie, la goutte, parce qu'il se tenoit sûr d'en avoir les remèdes; mais il avoit beaucoup de peur de la pierre, qu'il ne s'assuroit pas de pouvoir prévenir ou guérir si aisément. Il avoit pourtant trouvé une préparation de petit-

lait qu'il croyoit très-bonne, & qu'il a donnée dans une Edition Allemande de son Livre. Mais elle n'empêcha pas qu'au mois de Septembre 1708 il ne fût attaqué de grandes douleurs de gravelle, suivies d'une suppression d'urine. Les Médecins, qui ne le trouvoient pas assez obéissant, parce qu'il s'étoit rendu Médecin lui-même, l'abandonnèrent bientôt. Il se traita comme il l'entendit; il ne perdit jamais ni sa fermeté, ni sa résignation à la Providence, ni l'usage de sa raison, & enfin il mourut le 11 Octobre suivant. Ses dernières paroles furent: *Triomphe, Victoire*. Apparemment il se regardoit comme vainqueur des maux de la vie humaine. Son corps fut porté avec pompe à une de ses Terres, & le Roi Auguste en voulut faire les frais.

Il avoit destiné cet hiver même où il alloit entrer, à faire de grandes augmentations à son Livre. Il avoit donné une partie considérable de son patrimoine à son plaisir, c'est-à-dire aux Lettres. Il propose dans son Ouvrage le plan d'une Société de Gens de condition & Amateurs des Sciences, qui fourniroient à des Savans plus appliqués tout ce qui leur seroit nécessaire, & pour les Sciences & pour eux; & l'on sent bien avec quel plaisir

plaisir il auroit porté les charges de cette Communauté. Il les portoit déjà sans l'avoir formée. Il cherchoit des gens qui eussent des talens , soit pour les Sciences utiles , soit pour les Arts ; il les tiroit des ténèbres où ils habitent ordinairement , & étoit en même temps leur Compagnon , leur Directeur & leur Bienfaiteur. Il s'est assez souvent chargé du soin & de la dépense de faire imprimer des Livres d'autrui , dont il espéroit de l'utilité pour le Public ; entr'autres , le Cours de Chymie de M. Lémery qu'il avoit fait traduire en Allemand , & cela sans se faire rendre , ou sans se rendre à lui-même dans des Préfaces l'honneur qui lui étoit dû , & qu'un autre n'auroit pas négligé. Dans des occasions plus importantes , si cependant elles ne le sont pas toutes également pour la vanité , il n'étoit pas moins éloigné de l'ostentation. Il faisoit du bien à ses ennemis avec chaleur , & sans qu'ils le fussent ; ce qu'à peine le Christianisme ose exiger. Il n'étoit point Philosophe par des connoissances rares , & homme vulgaire par ses passions & par ses foiblesses ; la vraie Philosophie avoit pénétré jusqu'à son cœur , & y avoit établi cette délicieuse tranquillité , qui est le plus grand & le moins recherché de tous les biens.

É L O G E

DE MONSIEUR

P O U P A R T.

FRANÇOIS POUPART naquit au Mans en d'un bon Bourgeois allié aux meilleures familles de la Ville , qui n'avoit aucun emploi , & étoit chargé de beaucoup d'enfans. Il ne s'occupoit que de leur éducation ; il en mit un dans la Marine , qui s'y avança par son mérite , jusqu'à devenir Capitaine de Vaisseau.

M. Poupart fit ses études chez les Pères de l'Oratoire du Mans. La Philosophie scholastique ne fit que lui apprendre qu'on pouvoit philosopher , & lui en inspirer l'envie. Il tomba bientôt sur les Ouvrages de Descartes, qui lui donnèrent une grande idée de la Nature , & une aussi grande passion de l'étudier. Il passa quelques années chez son père dans cette seule occupation , encore incertain du parti qu'il prendroit. Enfin il se détermina pour la Médecine. Mais comme les secours , tant spirituels , pour ainsi dire , que temporels , lui manquoient au Mans , il vint à Paris ,

ÉLOGE DE M. POUPART. 235.

Où il est plus facile d'en trouver de toute espèce. Il se chargea de l'éducation d'un enfant pour subsister : mais ayant bientôt éprouvé que les soins de cet emploi lui enlevoient tout son temps, il y renonça, & aima mieux étudier que subsister ; c'est-à-dire, que pour être entièrement à lui & à ses Livres, il se réduisit à un genre de vie fort incommode & fort étroit. Nous ne rougissons point d'avouer hautement la mauvaise fortune d'un de nos Confrères, ni de montrer au Public le sac & le bâton d'un Diogène, quoique nous soyons dans un siècle où les Diogènes sont moins considérés que jamais, & où certainement ils ne recevroient pas de visites des Rois dans leur tonneau.

Il s'appliqua avec ardeur à la Physique, & sur-tout à l'Histoire naturelle, qui après tout est peut-être la seule Physique à notre portée. Un goût particulier le portoit à étudier les Insectes, espèces d'animaux si différens de tous les autres, & si différens encore entr'eux, qu'ils font comprendre en général la diversité infinie des Modèles sur lesquels la Nature peut avoir fait des animaux pour une infinité d'autres habitations. Il avoit & la patience souvent très-pénible de les observer pendant tout le temps nécessaire, & l'art de découvrir

V ij.

leur vie cachée, & l'adresse de faire, quand il étoit possible, la délicate Anatomie de ces petits corps. Il portoit ses découvertes aux Conférences de feu M. l'Abbé Bourdelot, dont il étoit un des bons Acteurs, ou les faisoit imprimer dans le Journal des Savans; témoin sa Dissertation sur la sang-sue, qui fut fort approuvée des Physiciens, & leur fit connoître à eux-mêmes un animal que tout le monde croyoit connoître.

Pour se perfectionner dans l'Anatomie, il voulut exercer la Chirurgie dans l'Hôtel-Dieu, & se présenta à ceux dont il falloit qu'il subît l'examen. Ils l'interrogèrent sur des choses difficiles; & par les réponses qu'il leur fit, ils le trouvèrent déjà fort habile dans l'Art de la Chirurgie, & le reçurent avec éloge. Mais il les étonna beaucoup, quand il leur avoua qu'il ne savoit seulement pas saigner, & qu'il n'avoit sur la Chirurgie qu'une spéculation. Ils ne se repentirent pas de l'avoir reçu, & ils le jugèrent bien propre à apprendre promptement & parfaitement cette pratique, qu'ils ne s'étoient pas apperçus qu'il lui manquât; & ils l'instruisirent avec l'affection que les Maîtres ont pour d'excellens Disciples. Il passa trois ans dans ces fonctions, après quoi il ne s'attacha plus qu'à

la Médecine ; & comme il ne cherchoit pas à en borner l'étendue , il embrassa tout ce qui y avoit rapport, la Botanique, la Chymie. Il se fit recevoir Docteur en Médecine dans l'Université de Rheims. Son envie de savoir n'étoit pas renfermée dans les limites de cette profession, quoique si vaste. Il ne seroit pas extraordinaire que la Philosophie de Descartes l'eût engagé à prendre quelque teinture assez raisonnable de Géométrie ; mais peut-être aura-t-on de la peine à croire qu'il étudiât jusqu'à l'Architecture. M. de la Hire, qui la professe, avoit remarqué qu'il étoit assidu à ses leçons ; & ne le connoissant point d'ailleurs, il avoit cru que c'étoit un homme qui songeoit à avoir quelque fonction dans les bâtimens : il n'avoit pas même jugé sur les apparences extérieures, que ces fonctions auxquelles il pouvoit aspirer fussent fort relevées ; mais il fut extrêmement surpris, lorsqu'au renouvellement de l'Académie en 1699, tous les Académiciens qui n'avoient point d'Elèves en ayant nommé, il le vit paroître aux Assemblées en qualité d'Elève de M. Méry, & d'Anatomiste.

La Compagnie étant alors remplie d'un très-grand nombre d'Académiciens nouveaux, qui n'avoient pas des Ouvrages prêts

à produire dans les Assemblées, ou ne s'entenoient pas assez sûrs pour les exposer dans un lieu assez redoutable, M. Poupart fut le premier d'eux tous qui se trouva en état de parler, & qui en eut la noble assurance. Il lut un Mémoire sur les Insectes hermaphrodites (a), qui fut d'un heureux augure pour la capacité de ceux d'entre les nouveaux venus que la plupart des Académiciens ne connoissoient pas encore beaucoup.

On a vu depuis, dans les Volumes que l'Académie a donnés pour chaque année, son Histoire du *Formica-leo* (b), celle du *Formica-pulex* (c), ses Observations sur les Moules (d), & quantité d'autres Observations moins importantes, ou peut-être seulement plus courtes, répandues dans nos Histoires.

Il tomba malade au mois d'Octobre dernier, & mourut en peu de jours. On le croit Auteur d'un Livre intitulé : *La Chirurgie complete*, qui n'est qu'une compilation commode de plusieurs autres Traités. Si cela est, on doit pardonner ce

(a) Voyez les Mém. de 1669, page 145.

(b) Voyez les Mém. de 1704, pag. 235.

(c) Voyez les Mém. de 1705, pag. 124.

(d) Voyez les Mém. de 1706, pag. 51.

Livre au besoin qu'il avoit de le faire , & lui savoir gré en même temps de ne s'être pas fait honneur d'une compilation. Il a résisté à un grand nombre d'exemples qui l'y pouvoient inviter.

É L O G E

DE MONSIEUR

DE CHAZELLES.

JEAN-MATTHIEU DE CHAZELLES naquit à Lyon le 24 Juillet 1657, d'une famille honnête qui étoit dans le Commerce. Il fit toutes ses Etudes dans le grand Collège des Jésuites de cette Ville, après quoi il vint à Paris en 1675. La passion qu'il avoit d'y connoître les gens de mérite, le conduisit chez feu M. du Hamel, Secrétaire de cette Académie, qui de son côté favorisoit de tout son pouvoir les jeunes gens dont on pouvoit concevoir quelque espérance. Il remarqua dans celui-ci beaucoup de disposition pour l'Astronomie ; car le jeune homme étoit déjà Géomètre. Il le présenta à M. Cassini, qui le prit avec lui à l'Observatoire, Ecole où

Hipparque & Ptolomée eux-mêmes auroient encore pu apprendre.

La Théorie & la Pratique, toujours si différentes, le sont peut-être plus en fait d'Astronomie qu'en toute autre matière; & le plus habile Astronome qui ne le feroit que par les Livres, feroit tout étonné quand il viendrait à manier la lunette, qu'il ne verroit presque rien. Les Observations sont une manœuvre très-fine & très-délicate. M. de Chazelles étudia cet Art à fond, & en même temps il embrassa toute cette vaste Science dont il est le fondement. Il travailla sous M. Cassini à la grande Carte Géographique en forme de planisphère, qui est sur le pavé de la Tour Occidentale de l'Observatoire, & qui a 27 pieds de diamètre. Elle avoit été dressée sur les Observations que l'Académie avoit déjà faites par ordre du Roi en différents endroits de la terre; & ce qui en est le plus remarquable, c'est qu'elle fut en quelque sorte prophétique. Elle contenoit sur de certaines conjectures de M. Cassini des corrections anticipées & fort importantes, qui ont été justifiées depuis par des Observations incontestables.

En 1683, l'Académie continua vers le Septentrion & vers le Midi le grand Ouvrage de la Méridienne, commencé en

1670;

1670; & M. Cassini, à qui le côté du Midi étoit tombé en partage, associa à ce travail M. de Chazelles. Ils poussèrent cette ligne jusqu'à la campagne de Bourges.

Après avoir pris des leçons de M. Cassini à l'Observatoire pendant cinq ans, M. de Chazelles devoit être devenu un excellent Maître. Feu M. le Duc de Mortemart le prit pour lui enseigner les Mathématiques, & le mena avec lui à la campagne de Gènes en 1684. Il lui fit avoir l'année suivante une nouvelle place de Professeur d'Hydrographie pour les Galères à Marseille; car il y en avoit depuis long-temps une ancienne remplie par un Père Jésuite, à qui il falloit donner du secours, parce que la Marine de France s'étoit considérablement fortifiée.

Ces Ecoles sont des espèces de petits Etats assez difficiles à gouverner. Tous les Sujets qui les composent sont dans la force de leur jeunesse, impétueux, indociles, amoureux de l'indépendance avec fureur, ennemis presque irréconciliables de toute application; & ce qui est encore pis, ils sont tous gens de Guerre, & leur Maître n'a sur eux aucune autorité militaire. Cependant on rend ce témoignage à M. de Chazelles; qu'il fut toujours res-

pecté, & même aimé de ses redoutables Sujets. Il avoit cette douceur ferme & courageuse qui fait gagner les cœurs avec dignité. Le succès qu'il avoit eu l'encouragea à se charger encore d'une nouvelle Ecole de jeunes Pilotes destinés à servir sur les Galères. Elle a fourni & fournit encore tous les jours un grand nombre de bons Navigateurs.

Pendant l'été de 86 les Galères firent quatre petites campagnes, ou plutôt quatre promenades, où elles ne se proposoient que de faire de l'exercice. M. de Chazelles s'embarqua toutes les quatre fois, & alla tenir les Ecoles sur la Mer. Il montrait aux Officiers la pratique de ce qu'il leur avoit enseigné. Il fit aussi plusieurs Observations géométriques & astronomiques, par le moyen desquelles il donna ensuite une nouvelle Carte de la Côte de Provence.

Nous passons sous silence deux campagnes, quoique plus longues & plus considérables, qu'il fit en 87 & 88. Elles produisirent toutes deux un grand nombre de Plans qu'il leva, soit des Ports & des Rades où il aborda, soit des Places qu'il put voir. On fait assez que ces Plans ne sont pas de simples curiosités; & qu'étant déposés entre les mains des Ministres

d'Etat, ils deviennent en certain temps la matière des plus importantes délibérations, & les règlent d'autant plus sûrement, qu'ils ont été faits de meilleure main.

Il y a long - temps que l'Expérience, maîtresse souveraine de tous les Arts, a fait entre les deux espèces des grands bâtimens de Mer, un partage où tous les Peuples de l'Europe ont souscrit. Elle a donné l'Océan aux Vaisseaux, & la Méditerranée aux Galères. Elles ont trop peu de bord pour soutenir des vagues aussi hautes que celles de l'Océan. Mais aussi les Vaisseaux ont ce défaut essentiel, qu'ils ne peuvent rien sans le vent; ce font de grands corps absolument dépendans de cette ame étrangère, inconstante, & qui les abandonne quelquefois entièrement. Au commencement de la dernière guerre, quelques Officiers de Marine, & M. de Chazelles avec eux, imaginèrent qu'on pourroit avoir des Galères sur l'Océan, qu'elles y serviroient à remorquer les Vaisseaux, quand le vent leur seroit contraire, ou leur manqueroit; qu'enfin elles les rendroient indépendans du vent, & par conséquent beaucoup plus agissans que ceux des Ennemis. Elles devoient aussi assurer & garantir les Côtes du Ponant. Ces sortes

d'idées hardies , pourvu qu'elles le soient dans certaines bornes , partent d'un courage d'esprit rare , même parmi ceux qui ont le courage du cœur. Sans cette audace , un faux impossible s'étendrait presque à tout. Comme M. de Chazelles avoit beaucoup de part à la proposition , il fut envoyé en Ponant au mois de Juillet 1689, pour visiter les Côtes par rapport à la navigation des Galères. Enfin en 90 , quinze Galères nouvellement construites partirent de Rochefort presque entièrement sur sa parole , & donnèrent un nouveau spectacle à l'Océan. Elles allèrent jusqu'à Torbay en Angleterre , & servirent à la descente de Tingmouth. M. de Chazelles y fit les fonctions d'Ingénieur , fort différentes de celles de Professeur d'Hydrographie. Quoiqu'il ne se fût point destiné à la guerre , & qu'il ne soit guère naturel qu'un Soldat ait été élevé à l'Observatoire , il marqua en cette occasion & en plusieurs autres pareilles , toute l'intrépidité que demande le métier des armes. Les Officiers généraux sous qui il a servi , attestent que quand ils l'avoient envoyé visiter quelque poste ennemi , ils pouvoient compter parfaitement sur son rapport. Il n'est que trop établi que ceux qui sont chargés de ces sortes de commissions , n'y

portent pas tous, ou n'y conservent pas une vue bien nette. M. de Chazelles n'étoit originairement qu'un Savant ; les Sciences même en avoient fait un Homme de guerre. Ce qui élève l'esprit, devroit toujours aussi élever l'ame.

Les Galères, après leur expédition, revinrent à l'embouchure de la Seine, dans les bassins du Havre & de Honfleur ; mais elles n'y pouvoient pas hiverner, parce qu'il étoit nécessaire de mettre de temps en temps ces bassins à sec, pour éviter la corruption des eaux. M. de Chazelles proposa de faire monter les Galères à Rouen : tous les Pilotes y trouvoient des difficultés insurmontables ; il soutint seul qu'elles y monteroient ; il s'étoit acquis une grande confiance : on le crut, & elles montèrent heureusement. Une grande habileté ne suffit pas pour oser se charger d'un événement considérable ; il faut encore un zèle vif, qui veuille bien courir les risques de l'injustice des hommes, toujours portés à ne donner leur approbation qu'aux succès.

Les Galères hivernèrent donc à Rouen, & celui qui les y avoit amenées devoit naturellement les préserver des accidens dont elles étoient menacées dans ce séjour étranger. Aussi imagina-t-il une nouvelle sorte d'amarrage & une petite jettée de

piloris , qui les mettoient à couvert des glaces qu'on craignoit , & cela à peu de frais ; au lieu que de toute autre manière la dépense eût été considérable.

Pendant qu'il étoit à Rouen , il mit en ordre les Observations qu'il venoit de faire sur les Côtes de Ponant , en composa huit Cartes particulières accompagnées d'un *Portulan* , c'est-à-dire d'une ample description de chaque Port , de la manière d'y entrer , du fond qui s'y trouve , des marées , des dangers , des reconnoissances , &c. Ces sortes d'Ouvrages , quand ils ont toutes leur perfection , sont d'un grand prix , parce que , comme nous l'avons déjà dit dans l'Hist. de 1701 (p. 121) , & à l'occasion de M. de Chazelles même , *Les Sciences qui sont de pratique sont les moins avancées. Deux ou trois grands génies suffisent pour pousser bien loin des Théories en peu de temps ; mais la pratique procède avec plus de lenteur , à cause qu'elle dépend d'un trop grand nombre de mains dont la plupart même sont plus habiles.* Les nouvelles Cartes de M. de Chazelles furent mises dans le *Neptune François* , qui fut publié en 1692. Dans cette même année il fit la campagne d'Oneille , & servit d'Ingénieur à la descente.

En 93 , M. de Pontchartrain , alors Se-

Secrétaire d'Etat de la Marine , & aujourd'hui Chancelier de France , ayant résolu de faire travailler à un second Volume du *Neptune François* , qui comprît la Mer Méditerranée , M. de Chazelles proposa d'aller établir par des Observations astronomiques la position exacte des principaux points du Levant , & il ne demandoit qu'un an pour son voyage. Il eût été difficile de lui refuser une grace si peu briguée. Il partit , & parcourut la Grèce , l'Egypte , la Turquie , toujours le quart de cercle & la lunette à la main. Il est vrai que ce n'est-là que recommencer continuellement les mêmes opérations , sans acquérir de lumières nouvelles ; au lieu qu'un Savant de Cabinet en acquiert tous les jours avec volupté & avec transport : mais plus ce plaisir est flatteur , plus il est beau de le sacrifier à l'utilité du Public , qui profite plus de quelques faits bien sûrs que de plusieurs spéculations brillantes.

Le voyage de M. de Chazelles donna sur l'Astronomie un éclaircissement important , & long-temps attendu. Il est nécessaire , pour la perfection de cette Science , que les Astronomes de tous les siècles se transmettent leurs connoissances , & se donnent la main. Mais pour profiter du travail des Anciens , il faut pouvoir cat-

culer pour le lieu où nous sommes, & qu'ils ont calculé pour les lieux où ils étoient, & par conséquent savoir exactement la longitude & la latitude de ces lieux. On ne peut pas trop s'en rapporter aux Anciens eux-mêmes, parce qu'on observe présentement avec des instrumens & une précision qu'ils n'avoient pas, & qui rendent un peu suspect tout ce qui a été trouvé par d'autres voies. Les Astronomes dont il étoit le plus important de comparer les Observations aux nôtres, étoient Hipparque, Ptolomée & Ticho - Brahé. Les deux premiers étoient à Alexandrie en Egypte, & ils la rendirent la Capitale de l'Astronomie. Ticho étoit dans l'Isle d'Huène, située dans la Mer Baltique; il y fit bâtir ce fameux Observatoire qu'il appella Uranibourg, *Ville du Ciel*. L'Académie presque encore naissante avoit formé le noble dessein d'envoyer des Observateurs à Alexandrie & à Uranibourg, pour y prendre le fil du travail des grands Hommes qui y avoient habité. Mais les difficultés du voyage d'Alexandrie firent que l'on se contenta de celui d'Uranibourg, que M. Picard voulut bien entreprendre en 1671.

Il y traça la Méridienne du lieu, & fut fort étonné de la trouver différente de 18

de celle que Ticho avoit déterminée; & qu'il ne devoit pas avoir déterminée négligemment, puisqu'il s'agissoit d'un terme fixe, où se rapportoient toutes ses Observations. Cela pouvoit faire croire que les Méridiens changeoient, c'est-à-dire que la terre, supposé qu'elle tourne, ne tourne pas toujours sur les mêmes Poles; car si un autre point devient Pole, tous les Méridiens qui devoient passer par ce nouveau point ont nécessairement changé de position. On voit assez combien il importoit aux Astronomes de s'assurer ou de la variation, ou de l'invariabilité des Poles de la terre & des Méridiens. M. de Chazelles étant en Egypte mesura les Pyramides, & trouva que les quatre côtés de la plus grande étoient exposés précisément aux quatre régions du monde. Or comme cette exposition si juste doit, selon toutes les apparences possibles, avoir été affectée par ceux qui élevèrent cette grande masse de pierres il y a plus de 3000 ans, il s'ensuit que pendant un si long espace de temps rien n'a changé dans le Ciel à cet égard, ou, si qui revient au même, dans les Poles de la terre, ni dans les Méridiens. Se seroit-on imaginé que Ticho, si habile & si exact Observateur, auroit mal tiré sa

Méridienne, & que les anciens Egyptiens si grossiers, du moins en cette matière, auroient bien tiré la leur ? L'invariabilité des Méridiennes a été encore confirmée par celle que M. Cassini a tirée en 1655 dans l'Eglise de S. Perrone à Bologne.

M. de Chazelles rapporta aussi de son voyage du Levant tout ce que l'Académie souhaitoit sur la position d'Alexandrie. Aussi M. de Pontchartrain crut-il lui devoir une place dans une Compagnie à qui ses travaux étoient utiles. Il y fut associé en 1695. Il retourna ensuite à Marseille reprendre ses premières fonctions.

Tout le reste de sa vie n'est guère qu'une répétition perpétuelle de ce que nous avons vu jusqu'ici. Des campagnes sur mer presque tous les ans, soit en guerre, soit en paix, quelques-unes seulement plus considérables, comme celle de 1697, où Barcelone fut prise, des positions qu'il prend de tous les lieux qu'il voit, des Plans qu'il lève, des fonctions d'Ingénieur qu'il fait assez souvent & avec gloire, & puis un retour paisible à son Ecole de Marseille. Il ne s'en dégoûtoit point pour avoir eu quelques occupations plus brillantes ; jamais il ne songea à la quitter. Les plus grandes ames

sont celles qui s'arrangent le mieux dans la situation présente , & qui dépendent le moins en projets pour l'avenir.

Lorsqu'en 1700 M. Cassini , par ordre du Roi , alla continuer du côté du Midi la Méridienne abandonnée en 83 , M. de Chazelles fut encore de la partie. Il ne put joindre qu'à Rhodéz M. Cassini , qui , pour ainsi dire , filoit sa Méridienne en s'éloignant toujours de Paris. Mais depuis Rhodéz M. de Chazelles s'attacha si fortement à ce travail , & cela pendant la plus fâcheuse saison de l'année , que sa santé commença à s'en altérer considérablement.

La ligne étant poussée jusqu'aux frontières d'Espagne , il revint à Paris en 1701 , & il y fut malade ou languissant pendant plus d'une année. Ce fut alors qu'il communiqua à l'Académie le vaste dessein qu'il méditoit d'un Portulan général de la Méditerranée (a). On peut compter que dans les Cartes géographiques & hydrographiques des trois quarts du Globe , le portrait de la terre n'est encore qu'ébauché ; & que même dans celles de l'Europe , il est assez éloigné d'être bien fini , ni bien ressemblant , quoiqu'on y ait beaucoup plus travaillé.

(a) Voyez l'Hist. de 1701 , p. 121 & suiv.

Malgré plusieurs soins différens , & les infirmités même qui devyennent le plus grand de tous les soins , M. de Chazelles ne perdoit point de vue ses Galères égarées dans l'Océan. Etant encore à Paris en 1702 , il proposa qu'elles pouvoient rester à sec dans tous les Ports où il entroit assez de marée pour les y faire entrer. Par-là il triploit le nombre des retraites qu'elles pouvoient avoir , & par conséquent aussi le nombre des occasions où elles pouvoient être employées. On fit à Ambleteuse l'épreuve de sa proposition sur deux Galères qu'on échoua , & elles soutinrent l'échouage pendant quinze jours sans aucun inconvénient ; au contraire , il donna une merveilleuse commodité pour espalmer. Il faut oser en tout genre , mais la difficulté est d'oser avec sagesse ; c'est concilier une contradiction.

Les neuf dernières années de la vie de M. de Chazelles , quoique aussi laborieuses que les autres , furent presque toujours languissantes , & sa santé ne fit plus que s'affoiblir. Enfin il lui vint une fièvre maligne qu'il négligea dans les commencemens , soit par l'habitude de souffrir , soit par la défiance qu'il avoit de la Médecine , à laquelle il préféroit les ressources de la Nature. Enfin il mourut le 16 Janvier

1710 entre les bras du P. Laval, Jésuite, son Collègue en Hydrographie, & son intime ami. Quand deux amis le sont dans des postes qui naturellement les rendent rivaux, il ne faut plus leur demander des preuves d'équité, de droiture, ni même de générosité. A ces vertus & à celles que nous avons déjà représentées, M. de Chazelles joignit toujours un grand fond de Religion, c'est-à-dire ce qui assure & fortifie toutes les vertus.

ÉLOGE

DE MONSIEUR.

GUGLIELMINI.

DOMENICO GUGLIELMINI naquit à Bologne d'une honnête famille le 27 Septembre 1655. Il étudia en Mathématique sous M. Geminiano Montari, Modenois, & en Médecine sous l'illustre Malpighi. Il embrassa ces deux genres d'étude à la fois, comme un homme né avec d'heureuses dispositions en auroit pu embrasser un seul; & il s'attira la même affection de ces deux Maîtres, que si chacun d'eux eût eu seul la gloire de le former.

En 1666 , il parut dans une grande partie de l'Italie un Météore aussi lumineux que la Lune en son plein. M. Montanari fit un petit Ouvrage intitulé : *Fiamma volante*, où , par les Observations qu'il avoit eues de différens endroits , il recherchoit géométriquement quelle étoit la ligne du mouvement de cette flamme , sa distance à la terre & sa grandeur. Selon son calcul , la distance étoit à-peu-près de quinze lieues moyennes de France , ce qui est une hauteur extraordinaire pour ces sortes de feux. M. Cavina , qui avoit observé le même phénomène à Faenza , en avoit fait un calcul fort différent : la hauteur où il le mettoit , par exemple , étoit triple de celle de M. Montanari ; & celui-ci d'ailleurs avoit négligé dans son écrit les Observations de Faenza , non pas en les rejettant avec mépris , mais en disant qu'il étoit bien fâché de les trouver trop éloignées de toutes les autres , & qu'apparemment l'erreur venoit de ceux qui les avoient données , & à qui on s'étoit fié. Cette politesse n'empêcha pas M. Cavina de répliquer aigrement à M. Montanari , qui voyant cette dispute dégénérer en injures , se sentit assez fort pour oser déclarer publiquement qu'il y renonçoit. M. Guglielmini , âgé alors de 21 ans , & Disciple

aussi zélé de Montanari, que nous avons dit, il y a quelques années, que Viviani l'étoit de Galilée (a), car ces sortes d'attachemens semblent avoir plus de force en Italie, demanda à son Maître la permission de répondre pour lui. Il la lui refusa, de peur que son Adversaire ne crût toujours voir le Maître caché sous le nom du Disciple ; mais M. Guglielmini trouva moyen de vaincre cette difficulté. Il proposa & il obtint de soutenir des Thèses publiques, où M. Montanari n'assisteroit point, & où M. Cavina, dont elles attaquoient l'opinion, seroit invité, & attendu pendant un certain temps. Il n'y vint point ; il traita ce défi comme un duel seroit traité en France, & il paroît qu'il fit bien. Quoique M. Guglielmini avoue qu'il n'étoit pas encore entièrement sorti des Sections Coniques, il terrassoit en Géométrie son Adversaire. Il y eut assez d'écrits & assez gros sur une matière qui au fond ne les méritoit pas. Deux ou trois pages auroient suffi pour la vérité ; les passions firent des Livres.

M. Guglielmini fut reçu Docteur en Médecine dans l'Université de Bologne en 1678 ; mais au milieu de l'application &

(a) Voyez l'Hist. de 1703, pag. 138.

des études que demande cette pénible profession, un nouveau phénomène qui parut au Ciel le rappela encore pour un temps du côté des Mathématiques. Ce fut la Comète de 1680 & 1681, qui par je ne sais quelle destinée particulière, remua plus qu'une autre le monde savant. Le sentiment de ceux qui croient les Comètes des corps éternels, aussi-bien que les Planètes, avoit été attaqué par M. Montanari, sur le fondement que cette dernière Comète qui avoit disparu à la fin de Février 1681, n'étoit point alors assez éloignée de la terre pour disparaître par son éloignement seul, & qu'il devoit y avoir eu par conséquent quelque dissolution physique. Cette raison qui pouvoit n'être pas démonstrative, le devint en quelque sorte pour M. Guglielmini, parce qu'elle venoit d'un Maître qu'il chérissoit; & elle l'engagea à chercher quelque moyen d'expliquer la génération des Comètes. Il en imagina un assez singulier, dont il fit un Ouvrage intitulé: *De Cometarum natura & ortu Epistolica Dissertatio. Bononiae, 1681.* Il donne aux Planètes des tourbillons fort étendus; de sorte que ceux, par exemple, de Jupiter & de Saturne, qui ont leurs centres éloignés de 165 millions de lieues, lorsqu'ils s'approchent le plus qu'il est possible.

possible, peuvent alors se couper vers leurs extrémités. Dans cet entrelacement & cet embarras de la matière de deux tourbillons, il se forme en vertu des mouvemens opposés qui se combattent, un tourbillon nouveau, dont le parties les plus grossières, car la matière céleste n'est pas toute homogène, vont occuper le centre, & produisent un nouveau corps solide, qui est la tête de la Comète. Nous ne rapporterons ni les preuves, ni les difficultés de ce Systême : l'Auteur déclare qu'il ne le croit ni vrai, ni même vraisemblable, mais seulement propre à expliquer les faits; & il ne le propose qu'avec une modestie qui en répare la faiblesse, & désarme les Critiques.

Il donna de nouvelles preuves de son savoir dans l'Astronomie, par l'Observation qu'il fit à Bologne de l'Eclipsé solaire du 12 Juillet 1684, & qu'il imprima en Latin la même année.

Le mérite de M. Guglielmini fut reconnu jusques dans son Pays. Le Sénat de Bologne le fit premier Professeur de Mathématique, & lui donna en 1686 l'Intendance générale des eaux de cet Etat. Les Voyageurs nous rapportent qu'en l'Orse la Charge de Surintendant des eaux est une des plus considérables, à cause de la

Tome V.

Y

sécheresse du Pays, & de la difficulté de l'arroser suffisamment & également. Par une raison toute contraire, cette Charge est de la même importance dans le Bolognois, & en général dans la Lombardie, où la grande quantité & la disposition des rivières & des canaux, si utiles d'ailleurs au Pays, peuvent cependant produire de grands inconvénients, à moins que l'on n'y veille continuellement & avec des yeux fort éclairés. M. Guglielmini eut cette délicatesse assez rare de regarder sa Commission de Surintendant des eaux, non comme une de ces Commissions dont on s'acquitte toujours assez bien avec quelques connoissances ordinaires, & où il suffit de ne rien gâter, mais comme un engagement sérieux à tourner ses principales pensées de ce côté-là, & à servir le Public à toute rigueur.

Il donna donc dès l'année 1690 la première Partie, & en 91 la seconde d'un Traité d'Hydrostatique, intitulé: *Aquarum fluentium Mensura, nova methodo inquisita*, & dédié au Sénat de Bologne. Son principe fondamental, & reçu de tous les Philosophes modernes, est que les vitesses d'une eau qui sort d'un tuyau vertical ou incliné, sont à chaque instant comme les racines des hauteurs de sa sur-

face supérieure , ce qui amène nécessairement la Parabole dans toute cette matière. Quand même l'eau coule dans un canal horizontal , ce qui se peut , pourvu qu'elle ait une issue pour se décharger ; c'est encore le même principe , parce que l'eau supérieure pressant l'inférieure , lui imprime de la vitesse à raison de sa hauteur.

Si l'on veut trouver dans un canal horizontal la vitesse moyenne entre celle du fond , qui est la plus grande , & celle de la superficie , qui est la plus petite , où même nulle géométriquement , on voit aussi-tôt par la quadrature de la Parabole , que cette vitesse est toujours à celle du fond comme 2 à 3 , & qu'elle est toujours placée aux quatre neuvièmes de la hauteur du canal divisé du haut en bas.

Quand on a une expérience fondamentale sur la vitesse de l'eau , par exemple , celle de M. Guglielmini , par laquelle une eau qui est tombée de la hauteur d'un pied de Bologne , parcourt en une minute 216 pieds 5 pouces d'un mouvement égal , on a sa vitesse pour toutes les chûtes possibles ; & il en a calculé une Table qu'il n'a poussée que jusqu'à 30 pieds de chûte , parté que les plus grands fleuves de l'Europe ne passent pas cette profondeur.

X ij

Si l'on veut mesurer la quantité d'eau qui passe en une minute par un canal horizontal, comme on fait que sa vitesse moyenne est au quatrième de sa hauteur, il faut avoir ces quatre neuvièmes en pieds & en pouces. On trouve ensuite par la Table quelle vitesse convient à une chute ou pression de cette hauteur : c'est-là la vitesse moyenne de l'eau ; & en la multipliant par la hauteur & largeur du canal, on a la qualité d'eau cherchée. M. Guglielmini trouve par cette méthode, que le Danube supposé horizontal à son embouchure, comme le sont presque toujours les grands fleuves, du moins sensiblement, jette dans le Pont Euxin en une minute près de 42 millions de pieds cubiques Boloinois d'eau.

Pour les canaux inclinés, il ne faut qu'un peu plus de calcul ; & de plus, la connoissance de l'angle d'inclinaison du canal, après quoi tout le reste est pareil.

Telle est l'idée générale de tout l'Ouvrage. Il est fort net & fort méthodique. Peut-être seulement paroît-il un peu diffus à ceux qui ont pris le goût & l'habitude de cette brièveté de l'Algèbre, assez semblable en fait de Mathématique à ce qu'on appelle en Eloquence & en Poésie, le Style serré. Mais chaque Auteur écrit

principalement pour son Pays ; & quoique l'Italie ait été , du moins en Europe , le berceau de l'Algèbre , cette Science n'y avoit pas encore beaucoup prospéré du temps de M. Guglielmini , & elle avoit trouvé les climats du Nord bien plus favorables.

Les Actes de Léipsic ayant rendu compte en 1691 du Livre de la mesure des eaux , M. Papin fit quelques remarques & quelques objections sur l'Extrait qu'il en avoit vu , & les fit insérer dans ce même Journal. Cela revint en gros à M. Guglielmini par des Lettres de M. Léibnitz , avant qu'il pût avoir en Italie les Actes de Léipsic. Au nom de M. Papin , il eut peur de s'être trompé ; car on n'en peut douter après l'aveu qu'il en fait lui-même , à moins qu'on ne veuille tenir pour un peu suspect cet aveu si glorieux à qui entend la véritable gloire. Il vit enfin les Actes de Léipsic , & se rassura. Il écrivit à M. Léibnitz pour le rendre juge du différend.

M. Papin croyoit & prétendoit démontrer que l'eau qui sort d'un tuyau toujours plein , a la moitié moins de vitesse que la première eau qui sort du même tuyau qui se vide. Sa raison étoit que dans le premier cas l'eau n'a qu'un mouvement égal & uniforme , au lieu que dans le second ,

elle a un mouvement accéléré, puisqu'elle tombe, ou est censée tomber. M. Guglielmini détruisit cette prétention avec toute l'honnêteté que devoit garder un homme qui s'étoit cru sincèrement capable d'erreur. Il paroît par toute sa Lettre qu'il doit avoir entièrement gain de cause ; & cependant il paroît aussi qu'il y avoit encore en cette matière quelque chose qu'il ne démêloit pas, & qui lui échappoit à lui-même. Les vitesses de l'eau qui sont comme les racines des hauteurs, ayant précisément entr'elles le même rapport que les vitesses des corps pesans qui tombent, les deux Adversaires & tous les autres Philosophes avoient également pris cette idée fort naturelle, que les vitesses de l'eau dépendent donc d'une accélération causée par une chute. Mais nous avons fait voir, après M. Varignon, dans l'Histoire de 1703 (p. 125 & 126), que cette idée si naturelle n'est point vraie ; & qu'il y a un autre principe de ce rapport des vitesses de l'eau, tout différent de l'accélération, & en même temps si simple, qu'il ne feroit pas un grand mérite à son Inventeur, s'il n'avoit pas été long-temps caché aux plus habiles Géomètres. Faute de l'avoir connu, M. Guglielmini ne peut éviter de certains embarras d'où il tâche à

se sauver par des pressions de l'air. Il ne suffit pas de tenir une vérité ; il faut aussi, quand on veut la suivre un peu loin , en tenir la véritable cause : autrement la fausse cause d'une vérité revient à enfanter des erreurs , ses productions naturelles. La Lettre de M. Guglielmini à M. Léibnitz fut suivie en 1692 d'une autre adressée à M. Magliabecchi sur les Siphons , parce qu'il avoit trouvé dans les Actes de Léiplic , que M. Papin en examinant un Siphon fait à Wirtemberg , s'étoit servi de sa fausse proposition. Les deux Lettres furent imprimées sous le titre de *Epistolæ duæ Hydrostaticæ*.

Il s'éleva en ce temps-là un différend sur les eaux entre les villes de Bologne & de Ferrare. Il s'agissoit principalement de savoir si on devoit remettre le cours du Reno dans le Pô. Le Pape , maître de ces deux Etats , envoya les Cardinaux Dada & Barberin pour juger de cette affaire. Bologne chargea de ses intérêts le seul qu'elle en pût charger , M. Guglielmini. Les deux Cardinaux avec qui il traita , prirent une si grande idée de sa capacité , qu'ils l'employèrent non - seulement pour les eaux du Bolonois , mais encore pour celles du Ferrarois & du territoire de Ravenne , & l'engagèrent à faire des dessins

de différens travaux utiles, ou nécessaires. Mais il lui arriva alors ce que nous avons déjà dit (a), qui étoit arrivé à M. Viviani en pareille manière ; des projets qui ne regardoient que le bien public n'eurent point d'exécution.

Comme M. Guglielmini avoit porté la Science des eaux plus loin qu'elle n'avoit encore été, du moins en Italie, & qu'il en avoit fait une Science presque nouvelle, Bologne fonda dans son Université en 1694 une nouvelle Chaire de Professeur en *Hydrométrie*, qu'elle lui donna. Le nom d'*Hydrométrie* étoit nouveau, aussi-bien que la place, & l'un & l'autre rappelleront toujours la mémoire de celui qui en a rendu l'établissement nécessaire.

Il se permettoit cependant quelques distractions de son étude des eaux, dans des occasions où il eût été difficile de résister à d'autres Sciences qui l'appeloient. Quand M. Cassini retourna à Bologne en 1695, & y raccommoda la fameuse Méridienne qu'il avoit tracée 40 ans auparavant dans l'Eglise de Saint-Petrone, & que différens accidens avoient altérée, M. Guglielmini l'aida dans ce grand travail astronomique, & fit même imprimer un Mémoire

(a) Voyez l'Hist. de 1703, pag. 143.

des opérations qu'on avoit faites pour la construction & pour la vérification de ce prodigieux instrument. Il s'en servit depuis pendant plusieurs années à observer les mouvemens du Soleil & de la Lune.

En 1697, il publia son grand Ouvrage *Della Natura de' Fiumi*, qui passe pour son chef-d'œuvre. Il le dédia à M. l'Abbé Bignon, qui l'année précédente l'avoit fait associer à l'Académie Royale des Sciences, & dont le nom & le mérite, sans le secours d'un pareil bienfait, s'attirent souvent des Savans, même étrangers, de pareils hommages. La Préface roule sur la nécessité de porter dans la Physique la certitude de la Géométrie, & sur la difficulté souvent insurmontable de faire entrer les idées simples de la Géométrie dans la Physique, aussi compliquée qu'elle est.

Un Physicien ordinaire ne doutera peut-être pas qu'il ne connoisse suffisamment la nature des rivières; mais après avoir lu le Livre de M. Guglielmini, il demeurera convaincu qu'il ne la connoissoit point. Nous ne rapporterons ici que les vues générales de ce Traité, & nous laisserons à imaginer ce que peuvent produire les différentes combinaisons des principes, & les applications aux cas particuliers.

Les fleuves près de leurs sources descen-

Tome V.

Z

dent ordinairement de quelques montagnes , & là ils tirent leur vîtesse de l'accélération de la chute : mais à mesure qu'ils s'éloignent , cette vîtesse diminue , parce que l'eau frotte toujours contre le fond & contre les rives ; qu'elle rencontre en son chemin différens obstacles ; & qu'enfin venant à couler dans les plaines , elle a toujours moins de chute , & s'incline davantage à l'horison. Le Reno y est à peine incliné de 52 secondes vers le bas de son cours. Si la vîtesse acquise par la chute se perd entièrement , ce qui peut arriver à force d'obstacles redoublés , & après que le cours sera devenu tout-à-fait horizontal , il n'y a plus que la hauteur , ou la pression toujours proportionnée à la hauteur , qui puisse rendre la vîtesse à l'eau , & la faire couler. Heureusement cette ressource croît selon le besoin ; car à mesure que l'eau perd de sa vîtesse acquise par la chute , elle s'élève & augmente en hauteur.

Les parties supérieures de l'eau d'une rivière , & éloignées des bords , peuvent couler par la seule cause de la déclivité , quelque petite qu'elle soit ; car n'étant arrêtées par aucun obstacle , elles peuvent sentir avec délicatesse , pour ainsi dire , la moindre différence du niveau : mais les

parties inférieures qui frottent contre le fond , ne seroient pas suffisamment mues par une si petite déclivité , & elles ne le font que par la pression des supérieures.

La viscosité naturelle des parties de l'eau , & une espèce d'engrènement qu'elles ont les unes avec les autres , fait que les inférieures mues par la hauteur entraînent les supérieures , qui , dans un canal horisontal , n'auroient eu d'elles - mêmes aucun mouvement , ou dans un canal peu incliné en auroient eu peu. Ainsi les inférieures en ce cas rendent aux supérieures une partie du mouvement qu'elles ont reçu. De - là vient aussi qu'assez souvent la plus grande vitesse d'une rivière est vers le milieu de sa hauteur ; car ces parties du milieu ont l'avantage & d'être pressées par la moitié de la hauteur de l'eau , & d'être libres des frottemens du fond.

On peut reconnoître si l'eau d'une rivière à-peu-près horisontale coule par la vitesse acquise par la chute ou par la pression de la hauteur. Il ne faut qu'opposer à son cours un obstacle perpendiculaire. Si l'eau s'élève subitement contre cet obstacle , elle couloit en vertu de sa chute ; si elle s'arrête quelque temps , c'étoit par la pression.

Les fleuves se font presque toujours leur

Z ij

lit. Que le fond ait d'abord une grande pente, l'eau qui par conséquent aura beaucoup de chute & de force, emportera les parties de ce terrain les plus élevées, & les entraînant plus bas, rendra le fond plus horizontal. C'est sous le fil de l'eau qu'est sa plus grande force de creuser, & par conséquent c'est-là que le fond s'abaisse le plus, & s'y fait une plus grande concavité.

L'eau qui a rendu son lit plus horizontal, l'est devenue aussi davantage, & par-là elle a moins de force de creuser ; & enfin cette force étant diminuée jusqu'à n'être plus qu'égale à la résistance du fond, voilà le fond en état de consistance, du moins pour un temps considérable. Les fonds de craie résistent plus que ceux de sable ou de limon.

D'un autre côté, l'eau ronge & mine ses bords, & avec d'autant plus de force, que par la direction de son cours elle les rencontre plus perpendiculairement. Elle tend donc, en les ronger, à les rendre parallèles à son cours ; & quand elle y est parvenue autant qu'il est possible, elle n'a plus d'action sur eux à cet égard. En même temps qu'elle les a rongés, elle a élargi son lit, c'est-à-dire qu'elle a perdu de sa hauteur & de sa force ; ce qui étant arrivé

à un certain point, il se fait encore un équilibre entre la force de l'eau & la résistance des bords, & les bords sont établis.

Il est manifeste par l'expérience, que ces équilibres sont réels, puisque les rivières ne creusent & n'élargissent pas leurs lits jusqu'à l'infini.

Tout le contraire de ce que nous venons de dire arrive pareillement. Les fleuves, dont les eaux sont troubles & bourbeuses, haussent leur lit, en y laissant tomber les matières étrangères, lorsqu'ils n'ont plus la force de les soutenir. Ils rétrécissent aussi leurs bords, parce que ces mêmes matières s'y attachent, & y forment comme des enduits de plusieurs couches. Ces matières rejetées loin du fil de l'eau à cause de leur peu de mouvement, peuvent même suffire pour faire des bords.

Ces effets opposés se rencontrant presque toujours ensemble, & se combinant très-différemment selon le degré dont ils sont chacun en particulier, il n'est pas aisé de juger le produit qui en résultera. Cependant c'est cette combinaison embarrassée, qu'il faut saisir assez juste, quand on a affaire à un fleuve qu'on veut, par exemple, détourner de son cours. On peut compter qu'il agira toujours selon sa na-

ture, & qu'il s'accommodera lui-même un lit, & se fera un cours tel qu'il lui conviendra. M. Guglielmini rapporte qu'au commencement du siècle passé, le Lamone, qui se rendoit dans le Pô di Primaro, en fut détourné, parce qu'on vouloit qu'il s'allât jeter seul dans le Golfe Adriatique. Il est arrivé que le Lamone devenu plus foible quand il n'a que ses propres eaux, a tellement haussé son lit par des dépositions de limon & de fange, qu'il s'est trouvé plus haut que n'est le Pô dans ses plus fortes crues, & qu'il a eu besoin de levées très-hautes.

La nécessité de faire des levées ou digues aux rivières, peut venir de plusieurs causes. Voici les principales. 1°. Si les rivières sont tortueuses, leurs bords qui les arrêtent à l'endroit des sinuosités, font élever les eaux, & leur donnent plus de force pour les ronger eux-mêmes & pour les percer; après quoi elles se répandent dans les campagnes. 2°. Les rives peuvent être foibles comme celles que les fleuves se sont faites eux-mêmes par la déposition des matières étrangères qu'ils charioient. Telles sont les rives de la plupart des fleuves de la Lombardie, & non-seulement ces rives, mais les plaines mêmes qui ont été formées par les fleuves. Il est bon de re-

marquer que les plaines faites ainsi par *alluvion*, sont plus hautes vers les bords des rivières qui les ont produites, & toujours ensuite plus basses. 3°. Les fleuves qui courent sur du gravier fort gros, sont sujets dans leurs crues à en faire de grands amas, qui ensuite détournent leur cours. Ils sont indomptables le plus souvent, témoin la Loire; au lieu que ceux qui ont un fond de sable léger, sont plus traitables.

Un petit fleuve peut entrer dans un grand sans augmenter sa largeur, ni même sa hauteur. Ce paradoxe apparent est fondé sur ce qu'il est possible que le petit n'ait fait que rendre coulantes dans le grand les eaux des bords qui ne l'étoient point, & augmenter la vitesse du fil, le tout dans la même proportion qu'il a augmenté la quantité de l'eau. Le bras du Pô de Venise a absorbé le bras de Ferrare & celui du Panaro, sans aucun élargissement de son lit. Il faut raisonner de même à proportion de toutes les crues qui surviennent aux rivières, & en général de toute nouvelle augmentation d'eau, qui augmente aussi la vitesse.

Si un fleuve qui se présenteroit pour entrer dans un autre fleuve ou dans la mer, n'étoit pas assez fort pour en surmonter la résistance, il s'élèveroit, ou parce que sa

vitesse seroit retardée , ou parce que les eaux qui devroient le recevoir regorgeroient dans les siennes ; mais par cette élévation il acquerroit la force nécessaire pour entrer , il la tireroit de l'opposition même qu'il auroit à combattre.

Un fleuve qui entreroit perpendiculairement dans un autre , ou même contre son courant , seroit détourné peu-à-peu de cette direction par celui qui le recevrait , & obligé à se faire un nouveau lit vers son embouchure.

L'union de deux rivières en une les fait couler plus vite , parce qu'au lieu du frottement des quatre rives , elles n'ont plus que celui de deux à surmonter , que le fil plus éloigné des bords va encore plus vite , & qu'une plus grande quantité d'eau mue avec plus de vitesse creuse davantage le fond , & diminue la première largeur. De-là vient aussi que les rivières unies occupent moins d'espace sur la surface de la terre , permettent plus facilement que les campagnes un peu basses y déchargent leurs eaux superflues , & ont moins besoin de levées qui empêchent leurs inondations. Ces avantages sont tels que M. Guglielmini les croit dignes d'avoir été envisagés par la Nature , lorsqu'elle a rendu l'union des fleuves si ordinaire.

Ce sont-là les principes les plus généraux du Traité *Della Natura de' Fiumi*. L'Auteur en fait l'application à tout ce qu'il appelle *l'Architecture des eaux* ; c'est-à-dire à tous les Ouvrages qui ont les eaux pour objet , aux nouvelles communications de rivières , aux canaux que l'on tire pour arroser des Pays qui en ont besoin , aux écluses , au desséchement des marais , &c.

Ce Livre , original en cette matière , eut un grand éclat. Crémone , Mantoue & quelques autres Villes eurent recours au fameux Architecte des eaux. Il ordonna les travaux qui leur étoient nécessaires ; mais son Art brilla principalement dans des levées qu'il fit au Pô au-dessous de Plaifance , où ce fleuve faisoit de grands ravages , & menaçoit d'en faire encore de plus grands.

La République de Venise l'envia à l'Etat de Bologne , & lui donna en 1698 la Chaire de Mathématique à Padoue. Cependant sa Patrie , pour se le conserver autant qu'il étoit possible , & pour se pouvoit toujours vanter qu'il lui appartenoit , voulut qu'il gardât le titre de Professeur dans son Université , & lui continua même ses appointemens.

Venise ne le laissa pas long-temps dans les exercices tranquilles & dans l'ombre

d'une Université. En 1700, elle l'envoya en Dalmatie réparer les ruines de Castel-novo, & quelque temps après dans le Frioul, où un torrent très-impétueux qui avoit déjà détruit plusieurs Villages, étoit prêt à tomber sur l'importante Forteresse de Palne. M. Guglielmini fait sentir tant d'amour pour le bien public dans ses Ouvrages, même dans ceux où la sécheresse mathématique domine, qu'il faut lui compter tous ces voyages & toutes ces fatigues pour autant d'agréemens dans sa vie.

Peut-être l'envie de servir le Public de toutes les manières dont il le pouvoit servir, le fit-elle retourner à la Médecine, qu'il sembloit avoir sacrifiée aux Mathématiques. Il prit en 1702 la Chaire de Professeur en Médecine théorique à Padoue, & quitta celle qu'il avoit auparavant. Une dissertation qu'il avoit publiée l'année précédente, *De sanguinis natura & constitutione*, avoit pu être un présage de ce changement; c'étoit du moins une preuve & de son grand travail, & de la grande étendue de ses connoissances.

Mais il en donna une beaucoup plus éclatante par son Livre intitulé : *De Salibus Dissertatio Epistolaris Physico-Medico-Mechanica*, imprimée à Venise en

1705. Il n'y a pas encore fort long-temps que tous les raisonnemens de Chymie n'étoient que des espèces de fictions poétiques, vives, animées, agréables à l'imagination, inintelligibles, & insupportables à la raison. La saine Philosophie a paru, qui a entrepris de réduire à la simple mécanique corpusculaire cette Chymie mystérieuse, & en quelque façon si fière de son obscurité. Cependant il faut avouer qu'il lui reste encore chez quelques Auteurs des traces de son ancienne Poësie, des unions presque volontaires des combats qui ne sont guère fondés que sur des inimitiés, & quelques autres qui peuvent ne pas convenir au sévère mécanisme. M. Guglielmini paroît avoir eu une extrême attention à ne leur pas permettre de se glisser dans sa Dissertation chymique : il y rappelle tout avec rigueur aux règles d'une Physique exacte & claire ; & pour épurer la Chymie encore plus parfaitement, & en entraîner toutes les saletés, il y fait passer la Géométrie. Le fondement de tout l'Ouvrage est que les premiers principes du sel commun, du vitriol, de l'alun & du nitre, ont par leur première création des figures fixes & inaltérables ; & sont indivisibles à l'égard de la force déterminée qui est dans la matière.

Le sel commun primitif est un petit cube, le sel du vitriol un parallépipède rhomboïde, celui du nitre un prisme qui a pour base un triangle équilatéral, celui de l'alun une pyramide quadrangulaire. De ces premières figures viennent celles qu'ils affectent constamment dans leurs cristallisations, pourvu qu'on les tienne aussi exempts qu'il se puisse de tout mélange & de tout trouble étranger. Quand il s'agit de l'action des sels, M. Guglielmini examine géométriquement & mécaniquement les propriétés de ces figures par rapport au mouvement, & en vient à un détail assez curieux & fort nouveau dans un Traité de Chymie. Il ne rapporte pas d'expériences ni d'observations nouvelles qu'il ait faites; il établit son système sur celles des plus fameux Auteurs, parmi lesquels il cite souvent les Confrères qu'il avoit dans cette Académie, M^{rs} Homberg, Lémery, Boulduc, Geoffroy. En un mot, ce n'est pas tant la Chymie qui domine dans ce Traité, que la Géométrie, & ce qui vaut encore mieux, l'esprit géométrique.

Quand on achevoit l'impression de ce Livre, il reçut l'Histoire de l'Académie de 1702. Il trouva un sentiment de M. Homberg tout opposé au sien, que les figures

constantes des sels acides dans leurs cristallisations ne viennent pas des premières particules qui les composent , mais des alkalis avec lesquels ils sont unis. Il avoue qu'il eut peur que l'autorité d'un si grand Chymiste ne fût seule suffisante pour renverser tout son Système ; & il se hâta de le mettre à couvert par une réponse qui , pour être fort honnête & polie , ne perd rien de sa force , & peut-être en a davantage.

Il fit encore deux Ouvrages de Physique ; l'un intitulé : *Exercitatio de Idearum vitiiis , correctione & usu , ad statuendam & inquirendam morborum naturam* , en 1707 ; & l'autre , *De principio Sulphureo* , en 1710 : & ce qui est fort glorieux pour lui , la date de ce dernier Ouvrage est celle de sa mort. Sa vie entière a été dévouée aux Sciences. Ceux qui les aiment avec moins d'emportement pourroient lui reprocher ses excès , qui à la vérité ruinèrent en lui un tempérament très-robuste , mais qui cependant ne peuvent être blâmés qu'avec respect. Il avoit cet extérieur que le Cabinet donne ordinairement , quelque chose d'un peu rude & d'un peu sauvage , du moins pour ceux à qui il n'étoit pas accoutumé. Il méprisoit ; dit le Journal des Savans d'Italie , cette politesse superficielle dont le monde se contente , & s'en étoit fait une autre qui étoit toute dans son cœur.

ÉLOGE

DE M. CARRÉ.

LOUIS CARRÉ naquit le 26 Juillet 1663 d'un bon Laboureur de Clofontaine, près de Nangis, en Brie. Son père le fit étudier pour être Prêtre; mais il ne s'y sentit point appelé. Il fit cependant par obéissance trois années de Théologie, au bout desquelles, comme il refusoit toujours d'entrer dans les Ordres, son père cessa de lui fournir ce qui lui étoit nécessaire pour subsister à Paris. Assez souvent on se fait Ecclésiastique pour se sauver de l'indigence : il aima mieux tomber dans l'indigence que de se faire Ecclésiastique. On pourra juger par le reste de sa vie, que l'extrême opposition qu'il avoit pour cet état n'étoit fondée que sur ce qu'il en connoissoit trop bien les devoirs. La même cause qui l'en éloignoit l'en rendoit digne.

Sa mauvaise fortune produisit un grand bien. Il cherchoit un asile, & il en trouva un chez le P. Mallebranche, qui le prit pour écrire sous lui. De la ténébreuse Philosophie scholastique, il fut tout-d'un-

coup transporté à la source d'une Philosophie lumineuse & brillante ; là il vit tout changer de face , & un nouvel Univers lui fut dévoilé. Il apprit sous un grand Maître les Mathématiques & la plus sublime Métaphysique ; & en même temps il prit pour lui un tendre attachement qui fait l'éloge & du Maître & du Disciple. M. Carré se dépouilla si bien des préjugés ordinaires , & se pénétra à tel point des principes qui lui furent enseignés , qu'il sembloit ne plus voir par ses yeux , mais par sa raison seule ; elle prit chez lui la place & toute l'autorité des sens. Par exemple , il ne croyoit point que les bêtes fussent de pures machines , comme on le peut croire par un effort de raisonnement , & par la liaison d'un Systême qui conduit là ; il le croyoit comme on croit communément le contraire , parce qu'on le voit , ou qu'on pense le voir.

La persuasion artificielle de la Philosophie , quoique formée lentement par de longs circuits , égaloit en lui la persuasion la plus naturelle , & causée par les impressions les plus promptes & les plus vives. Ce qu'il croyoit il le voyoit , au lieu que les autres croient ce qu'ils voient.

Cependant il est encore infiniment plus facile d'être intimement persuadé des

opinions de théorie les plus contraires aux apparences , que d'être sincèrement & tranquillement au dessus des passions. M. Carré , qui ne savoit pas abandonner ses principes à moitié chemin , étoit allé jusques - là ; & y avoit été d'autant plus obligé , que le Systême qu'il suivoit avec tant de goût , est une union perpétuelle de la Philosophie & du Christianisme. Sa Métaphysique lui faisoit mépriser les causes occasionnelles des plaisirs , & l'attachoit à leur seule cause efficace : l'amour de l'ordre imprimoit la justice dans le fond de son cœur , & lui rendoit tous ses devoirs délicieux. En un mot , la Philosophie n'étoit point en lui une teinture légère , ni une décoration superficielle ; c'étoit un sentiment profond , & une seconde nature difficile à distinguer d'avec la première.

Après avoir été sept ans dans l'excellente Ecole où il avoit tant appris , le besoin de se faire quelque sorte d'établissement & quelque fonds pour sa subsistance , l'obligea d'en sortir , & d'aller montrer en Ville les Mathématiques & la Philosophie , mais sur-tout cette Philosophie dont il étoit plein. Le rapport qu'elle a aux mœurs & à la vraie félicité de l'homme , la lui rendoit infiniment plus estimable

estimable que toute la Géométrie du monde. Il tâchoit même de faire en sorte que toute la Géométrie ne fût qu'un degré pour passer à sa chère Métaphysique ; c'étoit elle qu'il avoit toujours en vue , & sa plus grande joie étoit de lui faire quelque nouvelle conquête. Son zèle & ses soins eurent beaucoup de succès ; il ne manquoit point les gens qu'il entreprenoit , à moins que ce ne fussent des Philosophes endurcis dans d'autres Systêmes.

Je ne sais par quelle destinée particulière il eut beaucoup de femmes pour Disciples. La première de toutes qui s'aperçut bien vite qu'il avoit quantité de façons de parler vicieuses , lui dit qu'en revanche de la Philosophie qu'elle apprenoit de lui , elle lui vouloit apprendre le François ; il reconnoissoit que sur ce point il avoit beaucoup profité avec elle. En général il faisoit cas de l'esprit des femmes , même par rapport à la Philosophie ; soit qu'il les trouvât plus dociles , parce qu'elles n'étoient prevenues d'aucunes idées contraires , & qu'elles ne cherchent qu'à entendre , & non à disputer ; soit qu'il fût plus content de leur attachement pour ce qu'elles avoient une fois embrassé ; soit enfin que ce fond d'inclination qu'on a pour elles agît en lui sans qu'il s'en ap-

perçût , & les lui fît paroître plus philosophes , ce qui étoit la plus grande parure qu'elles pussent avoir à ses yeux.

Son commerce avec elles avoit encore l'assaisonnement du mystère ; car elles ne sont pas moins obligées à cacher les lumières acquises de leur esprit , que les sentimens naturels de leur cœur , & leur plus grande science doit toujours être d'observer jusqu'au scrupule les bienséances extérieures de l'ignorance. Il ne nommoit donc jamais celles qu'il instruisoit , & il ne les voyoit presque qu'avec les précautions usitées pour un sujet fort différent. Outre les femmes du monde , il avoit gagné aussi des Religieuses , encore plus dociles , plus appliquées , plus occupées de ce qui les touche. Enfin il se trouvoit à la tête d'un petit empire inconnu , qui ne se soumettoit qu'aux lumières , & n'obéissoit qu'à des démonstrations.

L'occupation de montrer en Ville n'est guère moins opposée à l'étude que la dissipation des plaisirs. Il est vrai qu'on s'affermir beaucoup dans ce qu'on savoit ; mais il n'est guère possible de faire des acquisitions nouvelles , sur-tout quand on a le malheur d'être fort employé. Aussi s'en faut-il beaucoup que M. Carré n'ait été aussi loin dans les Mathématiques qu'il

y pouvoit aller. Il voyoit avec admiration & avec douleur le vol élevé & rapide que prenoient certains Géomètres du premier ordre, tandis que le soin de la substance le tenoit malgré lui comme attaché sur la terre. Il les suivoit toujours des yeux; il se ménageoit le temps d'étudier à fond ce qu'ils donnoient au Public, il s'enrichissoit de leurs découvertes; & s'il regrettoit de n'en pas faire d'aussi brillantes, il regrettoit beaucoup moins la gloire qu'elles produisent, que le degré de science qui les produit.

M. Varignon, qui a toujours apporté beaucoup de soin au choix des Elèves qu'il a nommés dans l'Académie, le prit pour le sien en 1697. M. Carré se crut obligé à mériter aux yeux du Public le titre d'Académicien; il surmonta sa répugnance naturelle pour l'impression, & donna le premier corps d'Ouvrage qui ait paru sur le Calcul Intégral. Il a pour titre : *Méthode pour la mesure des Surfaces, la dimension des Solides, leurs Centres de Pesanteur, de Percussion & d'Oscillation*, en 1700. Nous en parlâmes dans l'Histoire de cette même année (p. 100 & suiv.). La Préface de ce Livre ne le donne que pour une application la plus simple & la plus aisée du Calcul Intégral: elle le met

A a ij

à son juste prix , & n'est ni fastueuse ni modeste ; mais , ce qui vaut mieux que la modestie même , exactement vraie. L'Auteur vint dans la suite à reconnoître quelques fautes qu'il eût eu la gloire d'avouer sans détour , & de corriger à une seconde Edition.

La destinée des Elèves de M. Varignon est de faire assez promptement leur chemin dans l'Académie ; nous en avons dit la raison par avance. M. Carré devint en peu de temps Associé , & enfin Pensionnaire , fortune qui suffisoit à des desirs aussi modérés que les siens , & qui le mettoit en état de se livrer plus entièrement à l'étude. Comme il avoit une place de Mécanicien , il tourna ses principales vues de ce côté-là , & embrassa tout ce qui appartenoit à la Musique , la Théorie du son , la Description des différens instrumens , &c. Il négligeoit la Musique en tant qu'elle est la source d'un des plus grands plaisirs des sens , & s'y attachoit en tant qu'elle demande une infinité de recherches fort épineuses. On a vu dans nos Histoires quelques ébauches de ses méditations sur ce sujet.

Ses travaux furent fort interrompus par une indisposition presque continuelle où il tomba , & qui ne fit qu'augmenter pendant

les cinq ou six dernières années de sa vie. Son estomac faisoit fort mal ses fonctions; & l'on a vu par la nature de son mal, que les acides très-corrosifs qui dominoient dans sa constitution, la ruineroient absolument. Incapable presque de toute étude, & encore plus de tout emploi utile, il trouva une retraite chez M. Chauvin, Conseiller au Parlement, à qui j'ai refusé de supprimer ici son nom, malgré les instances sérieuses qu'il m'en a faites. La seule incommodité qu'il recevoit de son Hôte, étoit la difficulté de lui faire accepter les secours nécessaires, & l'art qu'il y falloit employer. Après une assez longue alternative de rechûtes & d'intervalles d'une très-foible santé, enfin il tomba dans un état où il fut le premier à prononcer son arrêt. Il dit à un Prêtre, qui, selon la prarique ordinaire, cherchoit des tours pour le préparer à la mort : *Qu'il y avoit long-temps que la Philosophie & la Religion lui avoient appris à mourir.* Il eut toute la fermeté que toutes deux ensemble peuvent donner, & qu'il est encore étonnant qu'elles donnent toutes deux ensemble. Il comptoit tranquillement combien il lui restoit encore de jours à vivre, & enfin au dernier jour, combien d'heures; car cette raison qu'il avoit tant cultivée fut

respectée par la maladie. Deux heures avant sa mort, il fit brûler en sa présence beaucoup de Lettres de femmes qu'il avoit.

On comprend assez sur quoi ces Lettres rouloient, & que sa discrétion étoit fort différente de celle qu'ont eue en pareil cas quantité de gens d'une autre espèce que lui. Il mourut le 11 Avril 1711.

Je n'ajouterai que quelques traits à tout ce qui a été dit sur son caractère. Il ne demandoit jamais deux fois ce qui lui étoit dû pour les peines qu'il avoit prises. On étoit libre d'en user mal avec lui, & par-dessus cela on étoit encore sûr du secret. Il aimoit l'Académie des Sciences comme une seconde patrie, & il auroit fait pour elle des actions de Romain. Il est vrai que je n'en ai point d'autres preuves que des discours qu'il m'a tenus en certaines occasions; mais ces discours étoient d'une exacte vérité, & prouvoient autant que les actions d'un autre. Je fais encore que dans une des attaques dont il pensa mourir, il cherchoit des expédiens pour se dérober à cet Eloge historique que je dois à tous les Académiciens que nous perdons. Il falloit que sa modestie fût bien délicate pour craindre un Eloge aussi sincère, aussi simple, & où l'art de l'éloquence est aussi peu employé.

Il a laissé à l'Académie plusieurs Traités qu'il avoit faits sur différentes matières de Physique ou de Mathématique , & par ce moyen elle se trouve sa Légataire universelle.

ÉLOGE

DE MONSIEUR

BOURDELIN.

CLAUDE BOURDELIN naquit le 20 Juin 1667 de Claude Bourdelin , Chymiste Pensionnaire de l'Académie , dont nous avons fait l'Eloge dans l'Histoire de 1699 (*p.* 122.). Il fut élevé avec beaucoup de soin dans la maison de son père. Feu M. du Hamel , Secrétaire de cette Académie , lui choisit tous ses Maîtres , & présida à son éducation. A 16 ou 17 ans il avoit traduit tout Pindare & tout Lycophron , les plus difficiles des Poètes Grecs ; & d'un autre côté il entendoit sans secours le grand Ouvrage de M. de la Hire sur les Sections Coniques , plus difficile par sa matière que Lycophron , & Pindare par le style. Il y a loin des Poètes Grecs aux Sections Coniques.

La diversité de ses connoissances le mettoit en état de choisir entre différentes occupations ; mais son inclination naturelle le détermina à la Médecine , pour laquelle il avoit déjà de grands secours domestiques. Il étoit né au milieu de toute la matière médicale , dans le sein de la Botanique & de la Chymie. Il se donna donc avec ardeur aux études nécessaires , & fut reçu Docteur en Médecine de la Faculté de Paris en 1692.

Il aimoit dans cette profession , & les connoissances qu'elle demande , pour lesquelles il avoit une disposition très-heureuse , & encore plus sans comparaison l'utilité dont elle peut être aux hommes. Cette utilité , qui devoit toujours être l'objet principal du Médecin , étoit de plus l'unique objet de M. Bourdelin. Il est vrai qu'il étoit né avec un bien fort honnête , & qu'il pouvoit vivre commodément , quoique tout le monde fût en parfaite santé : mais son désintéressement ne venoit pas de sa fortune ; il venoit de son caractère , car il n'est pas rare qu'un homme riche veuille s'enrichir. Les malades de M. Bourdelin lui étoient assez inutiles , si ce n'est qu'ils lui procuroient le plaisir de les assister. Il voyoit autant de Pauvres qu'il pouvoit , & les voyoit par préférence ;
il

Il payoit leurs remèdes , & même leur fournissoit souvent les autres secours dont ils avoient besoin : & quant aux gens riches , il évitoit avec art de recevoir d'eux ce qu'il lui étoit dû ; il souffroit visiblement en le recevant , & sans doute la plupart épargnoient volontiers sa pudeur , ou s'accommodoient à sa générosité.

Dès que la paix de Riswick fut faite , il en profita pour aller en Angleterre voir les Savans de ce Pays-là. La récompense de son voyage fut une place dans la Société Royale de Londres. Il ne l'avoit point sollicitée , & on crut qu'elle lui en étoit d'autant mieux due.

Il n'eut pas le malheur d'être traité moins favorablement dans sa Patrie. L'Académie des Sciences , à qui il appartenoit par plusieurs titres , le prit pour un de ses Associés Anatomistes au renouvellement qui se fit en 1699. Il avoit en partage , non pas tant l'Anatomie elle-même , que son Histoire , ou l'érudition anatomique qu'il possédoit fort. On a vu par l'Histoire de 1700 (*p. 29 & suiv.*) , que dans une question assez épineuse qui partageoit les Anatomistes de la Compagnie , & où il entroit quelques points de fait , & des difficultés sur le choix des opérations nécessaires , on eut recours à M. Bourdelin ;

& qu'il travailla utilement à des préliminaires d'éclaircissmens. En 1703, il acheta une charge de Médecin ordinaire de Madame la Duchesse de Bourgogne. On assure qu'un de ses principaux motifs fut l'envie de donner au Public des soins entièrement désintéressés, & de se dérober à des reconnoissances incommodes, qu'il ne pouvoit pas tout-à-fait éviter à Paris. Nous n'avancerions pas un fait si peu vraisemblable, s'il ne l'avoit prouvé par toute sa conduite. Avant que de se transporter à Versailles, il fut quatre ou cinq mois à se rafraîchir la Botanique avec M. Marchant, son ami & son Confrère. Il prévoyoit bien qu'il n'herboriseroit pas beaucoup dans son nouveau séjour, & il y vouloit arriver bien muni de toutes les connoissances qu'il n'y pourroit plus fortifier. Quand il partit, ce fut une affliction & une désolation générale dans tout le petit peuple de son quartier. La plus grande qualité des hommes est celle dont ce petit peuple est le juge.

Il vécut à Versailles comme il avoit fait à Paris; aussi appliqué sans aucun intérêt, aussi infatigable, ou du moins aussi prodigue de ses peines, que le Médecin du monde qui auroit eu le plus de besoin & d'impatience d'amasser du bien. Son goût

pour les Pauvres le dominoit toujours. Au retour de ses visites, où il en avoit vu plusieurs dans leurs misérables lits, il en trouvoit encore une troupe chez lui qui l'attendoit. On dit qu'un jour, comme il passoit dans une rue de Versailles, quelques gens du peuple dirent entr'eux : *Ce n'est pas un Médecin, c'est le Messie* ; exagération insensée en elle-même, mais pardonnable en quelque sorte à une vive reconnaissance, & à beaucoup de grossièreté.

Il est assez singulier que dans un Pays où toutes les professions, quelles qu'elles soient, se changent en celle de Courtisan, il n'ait été que Médecin, & qu'il n'ait fait que son métier au hasard de ne pas faire sa cour. Il la fit cependant à force de bonne réputation. M. Bourdelot, premier Médecin de Madame la Duchesse de Bourgogne, étant mort en 1708, cette Princesse proposa elle-même M. Bourdelin au Roi pour une si importante place, & obtint aussi-tôt son agrément. Elle eut la gloire & le plaisir de rendre justice au mérite qui ne sollicitoit point. Les Courtisans furent son élévation avant lui, & il ne l'apprit que par leurs complimens.

Ses mœurs se trouvèrent assez fermes pour n'être point ébranlées par sa nouvelle dignité. Il fut toujours le même ;

Bb ij

seulement il donna de plus grands secours aux Pauvres , parce que sa fortune étoit augmentée.

Cependant les fatigues continuelles affoiblissoient fort sa santé ; une toux fâcheuse & menaçante ne lui laissoit presque plus de repos. Soit indifférence pour la vie , soit une certaine intempérance de bonnes actions , défaut assez rare , on l'accuse de ne s'être pas conduit comme il conduisoit les autres. Il prenoit du café pour s'empêcher de dormir , & travailler davantage ; & puis pour rattraper le sommeil , il prenoit de l'opium. Sur-tout c'est l'usage immodéré du café qu'on lui reproche le plus ; il se flatta long-temps d'être désespéré , afin d'en pouvoir prendre tant qu'il vouloit.

Enfin , après être tombé par degrés dans une grande exténuation , il mourut d'une hydropisie de poitrine le 20 Avril 1711. Ses dernières paroles furent ... *In te , Domine , speravi ; non confundar* ... Il n'acheva pas les deux mots qui restoient. Une vie telle que la sienne étoit digne de finir par ce sentiment de confiance.

Il a laissé quatre enfans d'une femme pleine de vertu , avec qui il a toujours été dans une union parfaite. Nous ne nous arrêterons point à dire combien il étoit vif

& officieux pour ses amis, doux & humain à l'égard de ses domestiques; il vaut mieux laisser à deviner ces suites nécessaires du caractère que nous avons représenté, que de nous rendre suspects de le vouloir charger de trop de perfections.

É L O G E

DE M. BERGER.

CLAUDE BERGER naquit le 20 Janvier 1679 de Claude Berger, Docteur en Médecine de la Faculté de Paris. Il se destina à suivre la profession de son père; & pendant qu'il étoit sur les bancs de la Faculté, il soutint sous la présidence de M. Fagon, premier Médecin, une Thèse contre l'usage du tabac, dont le style & l'érudition furent généralement admirés, & les préceptes fort peu suivis.

Quoique M. Berger fût allié de M. Fagon, & d'assez près, ce fut à l'occasion de cette Thèse que M. Fagon vint à le connoître plus particulièrement qu'il n'avoit fait jusqu'alors; & il lui accorda une amitié & une protection que l'alliance seule n'auroit pas obtenues de lui.

Bb iij

M. Berger travailla long-temps à l'étude des Plantes sous M. de Tournefort , & mérita que ce grand Botанисте le fît entrer , en qualité de son Elève , dans l'Académie des Sciences , lorsqu'elle se renouvela en 1699. Depuis , par certains arrangements qui se firent dans la Compagnie , il devint Elève de M. Homberg. Il parut également propre à remplir un jour une première place , soit dans la Botanique , soit dans la Chymie.

Mais différentes occupations le détournèrent des fonctions que l'Académie demande. Ayant été reçu Docteur en Médecine , il fut obligé d'en professer un Cours aux Ecoles de Paris pendant deux ans ; ce qu'il fit avec beaucoup de succès. D'ailleurs son père , bon Praticien , & des plus employés , le menoit avec lui chez ses malades , & l'instruisoit par son exemple , & par l'observation de la Nature même , leçon plus efficace & plus animée que toutes celles qu'on prend dans les Livres ; & comme ce père , à cause de ses indispositions , passa les deux dernières années de sa vie sans sortir de chez lui , il exerçoit encore la Médecine par son fils , qu'il envoyoit chargé de ses ordres , & éclairé de ses vues. Aussi après sa mort , qui arriva en 1705 , le fils succéda à la confiance

que l'on avoit eue pour lui , & se trouva fort employé presque à titre héréditaire. Enfin M. Fagon , qui avoit la Chaire de Professeur en Chymie au Jardin Royal , & qui ne pouvoit l'occuper , en chargea M. Berger en 1709 ; & après lui avoir continué cet emploi les deux années suivantes seulement par commission , il crut que la manière dont il s'en étoit acquitté ; méritoit qu'il lui en fût obtenir du Roi la survivance : grace qu'il eût d'autant moins demandée pour un sujet médiocrement digne , que l'on savoit qu'il avoit toujours été fort jaloux de l'honneur de cette place.

Tout ce qui rendoit M. Berger peu exact aux devoirs de l'Académie , ne laissoit pas de le disposer à devenir grand Académicien , & apparemment la Compagnie eût profité de ces occupations même qui ne la regardoient pas ; mais la complexion délicate dont il étoit , succomba à ses différens travaux. Son poulmon fut attaqué ; & il mourut le 22 Mai 1712. M. de la Carlière , premier Médecin de Monseigneur le Duc de Berri , & très-célèbre dans son Art , l'avoit choisi pour lui donner sa fille unique ; & c'est encore une partie de la gloire de M. Berger , que toutes les circonstances de cette espèce d'adoption.

ÉLOGE

DE MONSIEUR

CASSINI.

JEAN-DOMINIQUE CASSINI naquit à Perinaldo, dans le Comté de Nice, le 8 Juin 1625, de Jacques Cassini, Gentilhomme Italien, & de Julie Crovesi. On lui donna dès son enfance un Précepteur fort habile, sous qui il fit ses premières études. Il les continua chez les Jésuites à Gènes; & quelques-unes des Poësies Latines de cet Ecolier y furent imprimées avec celles des Maîtres dans un Recueil in-folio en 1646.

Il fit une étroite liaison d'amitié avec M. Lercaro, qui fut depuis Doge de sa République. Il étoit allé avec lui à une de ses Terres, lorsqu'un Ecclésiastique lui prêta pour l'amuser quelques Livres d'Astrologie judiciaire. Sa curiosité en fut frappée, & il en fit un extrait pour son usage. L'instinct naturel qui le portoit à la connoissance des Astres, se méprenoit alors, & ne démêloit pas encore l'Astro-

nomie d'avec l'Astrologie. Il alla jusqu'à faire quelques essais de prédictions qui lui réussirent ; mais cela même qui auroit plongé un autre dans l'erreur pour jamais, lui fut suspect. Il sentit par la droiture de son esprit, que cet art de prédire ne pouvoit être que chimérique ; & il craignit par délicatesse de Religion, que les succès ne fussent la punition de ceux qui s'y appliquoient. Il lut avec soin le bel Ouvrage de Pic de la Mirande contre les Astrologues, & brûla son extrait des Livres qu'il avoit empruntés. Mais au travers du frivole & du ridicule de l'Astrologie, il avoit apperçu les charmes solides de l'Astronomie, & en avoit été vivement touché.

Quand l'Astronomie ne seroit pas aussi absolument nécessaire qu'elle l'est pour la Géographie, pour la Navigation, & même pour le Culte divin, elle seroit infiniment digne de la curiosité de tous les esprits, par le grand & le superbe spectacle qu'elle leur présente. Il y a dans certaines mines très-profondes des malheureux qui y sont nés, & qui y mourront sans avoir jamais vu le Soleil. Telle est à-peu-près la condition de ceux qui ignorent la nature, l'ordre le cours de ces grands Globes qui roulent sur leurs têtes, à qui les

plus grandes beautés du Ciel sont inconnues, & qui n'ont point assez de lumières pour jouir de l'Univers. Ce sont les travaux des Astronomes qui nous donnent des yeux, & nous dévoilent la prodigieuse magnificence de ce monde presque uniquement habité par des aveugles.

M. Cassini s'attacha avec ardeur à l'Astronomie & aux Sciences préliminaires. Il y fit des progrès si rapides, qu'en 1650, c'est-à-dire âgé seulement de 25 ans, il fut choisi par le Sénat de Bologne pour remplir dans l'Université de cette Ville la première Chaire d'Astronomie, vacante depuis quelques années par la mort du Père Cavalieri, fameux Auteur de la Géométrie des Indivisibles, & Précurseur des Infinitement Petits, à qui l'on n'avoit encore pu trouver de digne successeur. A son arrivée à Bologne, il fut reçu chez le Marquis Cornelio Malvasia, qui avoit beaucoup contribué à le faire appeler. Ce Marquis étoit Sénateur dans sa Patrie, Général des Troupes du Duc de Modène, & Savant; trois qualités qu'il réunissoit à l'exemple des anciens Romains, devenu presque fabuleux pour nous.

Dès la fin de l'an 1652, une Comète vint exercer le nouveau Professeur d'Astronomie, & se proposer à lui comme

une des plus grandes difficultés de son métier. Il l'observa avec M. Malvasia, qui lui-même étoit Astronome. Elle passa par leur zénith, particularité rare. M. Cassini fit sur ce phénomène toutes les recherches que l'Art pouvoit désirer, & toutes les déterminations qu'il pouvoit fournir; & il en publia en 1653 un Traité dédié au Duc de Modène.

Dans cet Ouvrage il ne prend les Comètes que pour des générations fortuites, pour des amas d'exhalaisons fournies par la terre & par les astres; mais il s'en forma bientôt une idée plus singulière & plus noble. Il s'aperçut que le mouvement de sa Comète pouvoit n'être inégal qu'en apparence, & se réduire à une aussi grande égalité que celui d'une Planète; & de-là il conjectura que toutes les Comètes qui avoient toujours passé pour des Astres nouveaux, & entièrement exempts des loix de tous les autres, pouvoient être, & de la même régularité, & de la même ancienneté que ces Planètes, auxquelles on est accoutumé depuis la naissance du monde. En toute matière les premiers Systèmes sont trop bornés, trop étroits, trop rimides; & il semble que le vrai même ne soit que le prix d'une certaine hardiesse de raison.

Ce fut cette heureuse & sage hardiesse qui lui fit entreprendre la résolution d'un Problème fondamental pour toute l'Astronomie , déjà tenté plusieurs fois sans succès par les plus habiles Mathématiciens , & même jugé impossible par le fameux Kepler , & par M. Bouillaud , grand Astronome François. Deux intervalles entre le lieu vrai & le lieu moyen d'une Planète étant donnés , il falloit déterminer géométriquement son apogée & son excentricité. M. Cassini en vint à bout , & surprit beaucoup le monde savant. Son Problème commençoit à lui ouvrir une route à une Astronomie nouvelle & plus exacte : mais comme pour profiter de sa propre invention , il avoit besoin d'un plus grand nombre d'Observations qu'il n'avoit encore eu le temps d'en faire , car à peine avoit-il alors 26 ans , il écrivit en France à M. Gassendi , & lui demanda celles qu'il pouvoit avoir , principalement sur les Planètes supérieures. Il les obtint sans peine d'un homme aussi zélé pour les Sciences , & aussi favorable à la gloire d'autrui.

Mais il restoit encore dans le fond de l'Astronomie des doutes importants , & des difficultés essentielles. Il est certain & que le Soleil paroît maintenant aller plus lentement en été qu'en hiver , & qu'il est

plus éloigné de la terre en été. Ce plus grand éloignement doit diminuer l'apparence de sa vitesse. Mais n'y a-t-il point de plus dans cette vitesse une diminution réelle ? C'étoit le sentiment de Kepler & de Bouillaud : tous les autres, tant anciens que modernes, croyoient le contraire ; & la certitude de la Théorie du Soleil & des autres Planètes, dépendoit en grande partie de cette question. Pour la décider, il falloit observer si lorsque le Soleil étoit plus éloigné de la terre, la diminution de son diamètre, car il doit alors paroître plus petit, suivoit exactement la même proportion que la diminution de sa vitesse : en ce cas, bien certainement, toute la diminution de vitesse n'étoit qu'apparente ; mais la difficulté étoit de faire ces Observations avec assez de sûreté. Comme il ne s'agissoit que d'une minute de plus ou de moins dans la grandeur du diamètre du Soleil, & que les instrumens étoient trop petits pour la donner sûrement, chaque Observateur pouvoit la mettre ou l'ôter à son gré, & en disposer en faveur de son hypothèse ; & la question demeurait toujours indécise. Nous ne donnerons que cet exemple de l'extrême importance dont peuvent être chez les Astronomes de petites grandeurs indignes par-tout ailleurs

d'être comptées. En général il est aisé de concevoir que quand on se sert d'un quart de cercle pour observer, sa proportion aux grandeurs qu'il doit mesurer est presque infiniment petite; & qu'à l'épaisseur d'un fil de soie sur cet instrument, il répond dans le Ciel des millions de lieues. Ainsi la précision de l'Astronomie demande de grands instrumens.

Il se présenta heureusement à M. Cassini une occasion d'en avoir un, le plus grand qui eût jamais été, précisément lorsqu'il étoit dans le dessein de refondre toute cette Science. Le désordre où le Calendrier Julien étoit tombé, parce qu'on y avoit négligé quelques minutes, avoit réveillé les Astronomes du seizième siècle: ils voulurent avoir par Observation les Equinoxes & les Solstices que le Calendrier ne donnoit plus qu'à dix jours près; & pour cet effet Egnazio Dante, Religieux Dominicain, Professeur d'Astronomie à Bologne, tira en 1575 dans l'Eglise de S. Petrone une ligne qui marquoit la route du Soleil pendant l'année, & principalement son arrivée aux Solstices. On ne crut point mettre une Eglise à un usage profane, en la faisant servir à des Observations nécessaires pour la célébration des Fêtes. En 1653, on fit une augmentation

au bâtiment de S. Petrone. Cela fit naître à M. Cassini la pensée de tirer dans un autre endroit de l'Eglise une ligne plus longue, plus utile & plus exacte que celle du Dante, qui n'étoit même pas une Méridienne. Comme il falloit qu'elle fût parfaitement droite, & que par la nécessité de sa position elle devoit passer entre deux colonnes, on jugea d'abord qu'elle n'y pouvoit passer, & qu'elle iroit périr contre l'une ou l'autre. Les Magistrats qui avoient soin de la Fabrique de S. Petrone, doutoient s'ils consentiroient à une entreprise aussi incertaine. M. Cassini les convainquit par un Ecrit imprimé, qu'elle ne l'étoit point. Il avoit pris ses mesures si justes, que la Méridienne alla raser les deux dangereuses colonnes qui avoient pensé faire tout manquer.

Un trou rond, horizontal, d'un pouce de diamètre, percé dans le toit, & élevé perpendiculairement de mille pouces au-dessus d'un pavé de marbre où est tracée la Méridienne, reçoit tous les jours, & envoie à midi sur cette ligne l'image du Soleil qui y devient ovale, & s'y promène de jour en jour, selon que le Soleil s'approche ou s'éloigne du zénith de Bologne. Lorsqu'il en est le plus près qu'il puisse être, à une minute de variation

dans sa hauteur , répondent sur la Méridienne quatre lignes du pied de Paris ; & lorsque le Soleil est le plus éloigné , deux pouces & une ligne : de sorte que cet instrument donne une précision telle qu'on n'eût osé l'espérer. Il fut construit avec des attentions presque superstitieuses. Le P. Riccioli , bon juge en ces matières , les a nommées *plus angéliques qu'humaines*. Le détail en seroit infini. Dans les Sciences mathématiques , la pratique est une esclave qui a la théorie pour reine : mais ici cette reine est absolument dépendante de l'esclave.

Ce grand Ouvrage étant fini , ou du moins assez avancé , M. Cassini invita par un Ecrit public tous les Mathématiciens à l'observation du Solstice d'été de 1655. Il disoit dans un style poétique , que la sécheresse des Mathématiques ne lui avoit pas fait perdre , qu'il s'étoit établi dans un Temple un nouvel Oracle d'Apollon ou du Soleil , que l'on pouvoit consulter avec confiance sur toutes les difficultés d'Astronomie. Une des premières réponses qu'il rendit , fut sur la variation de la vitesse du Soleil. Il prononça nettement en faveur de Kepler & de Bouillaud , qu'elle étoit en partie réelle , & ceux qui étoient condamnés se soumirent. M.
Cassini

Cassini imprima cette même année sur l'usage de la Méridienne, un Ecrit qu'il dédia à la Reine de Suède, nouvellement arrivée en Italie, & digne par son goût pour les Sciences, qu'on lui fît une pareille réception.

Les nouvelles Observations de M. Cassini furent si exactes & si décisives, qu'il en composa des Tables du Soleil, plus sûres que toutes celles qu'on avoit eues jusqu'alors. On auroit pu lui reprocher que sa Méridienne étoit un grand secours que d'autres Astronomes n'avoient pas ; mais ce secours même, il se l'étoit donné.

Cependant ces Tables avoient encore un défaut dont son Oracle ne manqua pas de l'avertir. Tycho s'étoit aperçu le premier que les réfractions augmentoient les hauteurs apparentes des Astres sur l'horizon ; mais il crut qu'elles n'agissoient que jusqu'au 45^e degré, après quoi elles cessent entièrement. M. Cassini l'avoit suivi sur ce point : mais après de plus grandes recherches, & un examen géométrique de la nature des réfractions que l'on n'avoit connues jusques-là que par des Observations toujours sujettes à quelque erreur, il trouva qu'elles s'étendoient jusqu'au zénith, quoique depuis le 45^e degré jusqu'au zénith, il n'y ait qu'une minute

à distribuer sur les 45 degrés qui restent; autre minute astronomique d'une extrême conséquence. C'est le sort des nouveautés même les mieux prouvées, que d'être contredites. Il ne faut compter pour rien un Tireur d'Horoscopes, qui écrivit contre son Système des Réfractions, & lui objecta qu'il n'étoit point encore assez âgé pour les connoître. Le P. Riccioli lui-même fit d'abord quelque difficulté de s'y rendre; mais M. Cassini le cita à S. Petrone, où il étoit bien fort.

Il se servit de sa nouvelle Théorie des réfractions, pour faire de secondes Tables plus exactes que les premières. Il y joignit la Parallaxe du Soleil, qu'il croyoit, quoique encore avec quelque incertitude, pouvoir n'être que de dix secondes; & par-là il éloignoit le Soleil de la terre six fois plus que n'avoit fait Kepler, & dix-huit fois plus que quelques autres. Le Marquis Malvasia calcula sur ces Tables des Ephémérides pour cinq ans, à commencer en 1661. M. Gemignano Montanari, Professeur en Mathématique à Bologne, a imprimé que quand on avoit supputé par ces Ephémérides l'instant où le Soleil devoit arriver à un point déterminé de la Méridienne de S. Petrone, il ne manquoit point de s'y trouver. On a

autrefois convaincu Laisberg d'avoir falsifié ses Observations pour les accorder avec ces Tables; tant les Astronomes sont flattés d'arriver à cet accord, & les hommes de jouir de l'opinion d'autrui, même sans fondement.

Les occupations astronomiques de M. Cassini furent interrompues, & on le fit descendre de la région des Astres pour l'appliquer à des affaires purement terrestres. Les inondations fréquentes du Pô, son cours incertain & irrégulier, la division de ses branches sujettes au changement, les remèdes même qu'on avoit voulu apporter au mal, qui quelquefois n'avoient fait que l'augmenter, ou le transporter d'un Pays dans un autre, tout cela avoit été une ancienne & féconde source de différends entre les petits Etats voisins de cette rivière, & principalement entre Bologne & Ferrare. Ces deux Villes, quoique toutes deux sujettes du Pape, sont deux Etats séparés, & tous deux ont conservé le droit d'envoyer des Ambassades à leur Souverain. Comme Bologne avoit beaucoup de choses à régler avec Ferrare sur le sujet des eaux, elle envoya en 1657 le Marquis Tanara, Ambassadeur extraordinaire, au Pape Alexandre VII, & voulut qu'il fût accompagné de M. Cassini dans

une affaire. où les Mathématiques avoient la plus grande part. Peut-être aussi Bologne fut-elle bien-aïse de se parer aux yeux de Rome de l'acquisition qu'elle avoit faite.

Etant à Rome , il publia divers Ecrits sur ce qui l'y avoit conduit. Il traita à fond toute l'Histoire du ~~De~~, tirée des Livres tant anciens que modernes , & de tous les monumens qui restoient ; car chez lui l'étude profonde des Mathématiques n'avoit point donné l'exclusion aux autres connoissances. Il fit en présence des Cardinaux de la Congrégation des eaux , quantité d'expériences qui appartenoient à cette matière , & qui entroient en preuve de ce qu'il prétendoit ; & il y apporta cette même exactitude dont on ne l'auroit cru capable que pour le Ciel. Aussi le Sénat de Bologne crut-il lui devoir pour récompense la Surintendance des eaux de l'Etat , charge dont nous avons déjà parlé dans l'Eloge de M. Guglielmini (a). Elle le mit en relation d'affaires avec plusieurs Cardinaux ; & fit connoître que , quoique grand Mathématicien , il étoit encore homme de beaucoup d'esprit avec les autres hommes.

(a) Voyez l'Hist. de 1710 , p. 154.

En 1663, Dom Mario Chigi, frère d'Alexandre VII, Général de la sainte Eglise, lui donna la Surintendance des Fortifications du Fort Urbain, à laquelle il n'eût jamais pensé. Il se trouva donc tout d'un coup transporté à une Science militaire; il s'attacha à réparer les anciens Ouvrages de sa Place, & à en faire de nouveaux: mais au milieu de ses occupations, il lui échappoit toujours quelques regards vers les Astres.

Il a été parlé en 1703, dans l'Eloge de M. Viviani (*p. 141 & suiv.*), du différend qui survint entre Alexandre VII & le Grand Duc de Toscane, sur les eaux de la Chiana, & de la part qu'eut M. Cassini à cette affaire. Le Pape, qui l'avoit demandé au Sénat de Bologne pour l'y employer, fit écrire à ce Sénat par le Cardinal Rospigliosi, depuis Clément IX, qu'il avoit pris pour lui une estime particulière; & qu'il étoit dans le dessein de se l'attacher, sans qu'il perdît rien de ce qu'il avoit à Bologne. En effet, ce Pape le faisoit venir souvent auprès de lui pour l'entendre parler sur les Sciences; & il lui promit des avantages considérables, s'il vouloit embrasser l'état ecclésiastique, auquel il le jugeoit bien disposé par la droiture & la pureté de ses mœurs. Le

rentation étoit délicate. En Italie, un Ecclésiastique savant peut parvenir à un rang où il prétendra qu'à peine les Rois seront au-dessus de lui; il n'y a nulle autre condition susceptible de si grandes récompenses. Mais M. Cassini ne s'y sentoît point appelé, & la même piété qui le rendoit digne l'en empêcha.

A la fin de 1664, il parut une Comète, qu'il observa à Rome dans le Palais Chigi, en présence de la Reine de Suède, qui quelquefois observoit elle-même, & sacrifioit ses nuits à cette curiosité. Il se fia tellement à son Système des Comètes, qu'après les deux premières Observations, qui furent la nuit du 17 au 18 Décembre & la nuit suivante, il traça hardiment à la Reine sur le Globe céleste la route que celle-là devoit tenir. Après une quatrième, qui fut le 22, il assura qu'elle n'étoit pas encore dans sa plus grande proximité de la terre. Le 23 il osa prédire qu'elle y arriveroit le 29; & quoiqu'alors elle surpassât la Lune en vitesse, & semblât devoir faire le tour du Ciel en peu de temps, il avança qu'elle s'arrêteroit dans Ariès; dont elle n'étoit guère éloignée que de deux Signes; & qu'après qu'elle y auroit été stationnaire; son mouvement y deviendroit rétrograde par rapport à la

direction qu'elle avoit eue. Ces prédictions trouvèrent quantité d'incrédules , qui soutinrent que la Comète échapperait à l'Astronome , & l'espérèrent jusqu'au bout ; après quoi , quand ils virent qu'elle lui avoit été parfaitement soumise , ils firent comme elle un mouvement en arrière , & dirent qu'il n'y avoit rien de si facile que ce qu'avoit fait M. Cassini.

Il en parut une seconde au mois d'Avril 1665. Il se prépara à en donner promptement un Calcul ou une Table qui confirmât ce qu'il avoit fait sur la précédente. Quelques-uns de ses incrédules se changèrent en imitateurs , mais malheureux. Ils voulurent aussi former des Systèmes , & ils prétendirent que la nouvelle Comète étoit la même que l'autre ; mais l'Observation les démentit trop. Pour lui , huit ou dix jours après la première apparition , il publia sa Table , où la Comète étoit calculée comme l'auroit pu être une ancienne Planète. Il imprima aussi à Rome , la même année , un Traité Latin sur la Théorie de ces deux Comètes , dédié à la Reine de Suède ; & quelques Lettres Italiennes adressées à l'Abbé Ottavio Falconieri. Il y découvre entièrement son secret , tel que nous l'avons exposé en abrégé dans

les Histoires de 1706 (p. 104 & suiv.), & de 1708 (p. 98 & suiv.).

La Reine de Suède ayant reçu de France une Ephéméride du mouvement de la première Comète, qu'avoit faite M. Auzout, très-profond Mathématicien, & habile Observateur, & l'ayant communiquée à M. Cassini, il y reconnut au travers de quelques déguisemens affectés cette même hypothèse, dont il s'étoit servi avec des succès si brillans. Il en écrivit à la Reine & à l'Abbé Falconieri avec une joie que l'on sent bien qui est sincère; il ne fut touché que de voir la vérité de son Système confirmée par cette conformité, & non de ce que la gloire en pouvoit être partagée. Ce Système le conduisoit à croire que les mêmes Comètes pouvoient reparoitre après certains temps : aussi avons-nous rapporté d'après lui dans les Histoires de 1699 (p. 72 & suiv.), de 1702 (p. 63 & suiv.), & de 1706 (p. 104 & suiv.), tout ce qui peut appuyer cette pensée. Elle agrandit l'Univers, & en augmente la pompe.

Il travailloit encore à cette partie de l'Astronomie si neuve & si peu traitée, lorsque le Pape le renvoya en Toscane négociant seul avec les Ministres du Grand-Duc sur l'affaire de la Chiana, & lui donna

Gonna en même temps la Surintendance des eaux de l'Etat ecclésiastique. Quand il étoit quitte de ses devoirs, il retournoit à ses plaisirs, c'est-à-dire aux Observations célestes.

Ce fut à Citta-Della-Pieve en Toscane, dans la même année 1665, déjà assez chargée d'événemens savans, qu'il reconnut sûrement sur le Disque de Jupiter les ombres que les Satellites y jettent, lorsqu'ils passent entre Jupiter & le Soleil. Il fallut démêler ces ombres d'avec des taches de cette Planète; les unes fixes, les autres passagères, les autres fixes seulement pour un temps: & il les démêla si bien, que ce fut par une tache fixe bien avérée, qu'il découvrit que Jupiter tourne son axe en 6 heures 56 minutes. On lui contesta la distinction des ombres & des taches, quoiqu'il l'eût démontrée géométriquement, & qu'il fût prédire & les temps de l'entrée ou de la sortie des ombres sur le Disque apparent de Jupiter, & ceux où la tache fixe y devoit reparoître par la révolution du Globe. Mais il faut avouer que l'extrême subtilité de ces recherches, & l'usage très-délicat, & jusques-là nouveau, qu'il avoit fallu faire de l'Astronomie & de l'Optique ensemble, méritoient de trouver de l'opposition même chez les Savans.

plus rebelles que les autres à l'instruction. Le refus de croire honore les découvertes fines.

Celles de M. Cassini étoient d'autant plus importantes, que de toutes les Planètes, c'est jusqu'à présent Jupiter qui nous intéresse le plus. C'est lui qui peut décider la question du mouvement ou de l'immobilité de la terre ; il nous fait voir à l'œil, & même plus en grand que chez nous, tout ce que Copernic n'avoit fait que deviner pour la terre avec une espèce de témérité. Si l'on est étonné qu'une aussi grosse masse que la terre tourne sur elle-même, Jupiter mille fois plus gros tourne près de deux fois & demie plus vite. Si l'on trouve étrange que la Lune seule ait la terre pour centre de son mouvement, quatre Lunes ou Satellites ont Jupiter pour centre du leur.

Lorsqu'on ne songea plus à disputer à M. Cassini la vérité de ses découvertes, on songea à lui en dérober l'honneur. Au mois de Février 1667, il avoit pris le temps favorable d'observer Mars, qui s'approchoit de la terre ; & il jugeoit par le mouvement de quelques taches, que cette Planète tournoit sur son axe en 24 heures & quelques minutes. Des Observateurs de Rome à qui il en avoit écrit,

voulurent le prévenir; mais il fut bien défendre son droit, & prouver que leurs Observations étoient & postérieures aux siennes, & peu exactes. Il fixa la révolution de Mars à 24 heures 40 minutes; nouvelle gloire pour Copernic. Son Système s'affermissoit à mesure que le Ciel se développoit sous les yeux de M. Cassini. Il découvrit aussi dans la même année des taches sur le Disque de Vénus, & crut que sa révolution pouvoit être à-peu-près égale à celle de Mars: mais comme Vénus, dont l'Orbe est entre le Soleil & nous, est sujette aux mêmes variations de phases que la Lune, & que par-là les retours de ses taches sont très-difficiles à reconnoître avec sûreté, il ne détermina rien; & sa retenue sur des découvertes incertaines fut une confirmation de la certitude des autres.

Malgré les égards qu'on devoit avoir pour son utile attachement aux Observations célestes, on l'en détournoit assez souvent par la nécessité d'avoir recours à lui. Outre les emplois qu'il avoit déjà, étrangers à l'Astronomie, on le chargea de l'inspection de la Forteresse de Peruggia & du Pont Felix, que le Tibre menaçoit de quitter. Il ordonna un ouvrage qui prévint ce désordre. Lui-même, possédé d'un amour

Dd ij

général pour les Sciences, se livroit quelquefois à des distractions volontaires. Lorsqu'il traitoit de l'affaire de la Chiana avec M. Viviani, il avoit fait sur les Insectes quantité d'Observations physiques, que M. Montalbani à qui il les adressa, fit imprimer dans les Ouvrages d'Aldrovandus. En dernier lieu, les expériences de la transfusion du sang, faites en France & en Angleterre, & qui ne regardoient que des Médecins & des Anatomistes, étant devenues fort fameuses, il eut la curiosité de les faire chez lui à Bologne, tant sa passion de savoir se portoit vivement à différens objets. Aussi lorsque dans ses voyages de Bologne à Rome il passoit par Florence, le Grand Duc & le Prince Léopold faisoient tenir en sa présence les Assemblées de leur Académie *del Cimento*, persuadés qu'il y laisseroit de ses lumières.

En 1668, il donna les Ephémérides des Astres Médicis; car en'Italie on est jaloux de conserver ce nom aux Satellites de Jupiter. Galilée, leur premier Inventeur, Marius, Hodierna, avoient tenté sans succès de calculer leurs mouvemens & les éclipses qu'ils causent à Jupiter en lui dérobant le Soleil, ou qu'ils souffrent en tombant dans son ombre. Il manquoit à tous ces Astronomes d'avoir connu la

véritable position des plans ou orbites dans lesquels se font les mouvemens de ces Satellites autour de Jupiter ; & en effet il semble que ce soit à l'esprit humain une audace excessive & condamnable , que d'aspirer à une pareille connoissance. Toutes les Planètes se meuvent dans des plans différens , qui passent par le centre du Soleil ; celui dans lequel se meut la terre , est l'écliptique. L'orbite de Jupiter est un autre plan incliné à l'écliptique , d'un certain nombre de degrés , & qui la coupe en deux points opposés. Cette inclinaison de l'orbite de Jupiter à l'écliptique , & leurs intersections communes , quoique recherchées par les Astronomes de tous les temps , & sur une longue suite d'Observations , sont si difficiles à déterminer , que différens Astronomes s'éloignent beaucoup les uns des autres , & que quelquefois un même Astronome ne peut s'accorder avec lui-même. La raison en est que ces plans , quoique réels , sont invisibles , & ne peuvent être apperçus que par l'esprit , ni distingués que par un grand nombre de raisonnemens très-fins. Que fera - ce donc de plans beaucoup plus invisibles , pour parler ainsi , dans lesquels se meuvent les Satellites de Jupiter ? Il a fallu trouver quels angles font leurs orbites,

& avec l'orbite de Jupiter , & entr'elles ,
& avec notre écliptique ; & de plus , quelle
est la différente grandeur de ces angles se-
lon qu'ils sont vus , ou du Soleil , ou de la
terre. En un mot , dans les Tables de ces
nouveaux Astres , il entra vingt-cinq élé-
mens , c'est-à-dire vingt-cinq connoissances
ou déterminations fondamentales. Non-
seulement c'est un grand effort d'esprit ,
que de tirer , d'assembler , d'arranger tant
de matériaux nécessaires à l'édifice ; mais
c'en est même un grand que de savoir
combien il y a de matériaux nécessaires ,
& de n'en oublier aucun.

Dès que les Tables de M. Cassini paru-
rent , tous les Astronomes de l'Europe
qu'elles avertissoient du temps des éclipses
des Satellites , les observèrent avec soin ;
entr'autres M. Picard , l'un des Membres
de l'Académie des Sciences alors naissan-
te : & il trouva qu'assez souvent elles ré-
pondoient au Ciel avec plus de justesse
que n'en avoit promis l'Auteur même ,
qui se réservoit à les rectifier dans la suite.
Il avoit fait pour quatre Lunes étrangères ,
très-éloignées de nous , connues depuis
fort peu de temps , ce que tous les Astro-
nomes de 24 siècles avoient eu bien de la
peine à faire pour la Lune.

M. Colbert , qui par les ordres du Roi

avoit formé l'Académie des Sciences en 1666, desira que M. Cassini fût en correspondance avec elle : mais bientôt la passion qu'il avoit pour la gloire de l'Etat, ne se contenta plus de l'avoir pour Correspondant de son Académie. Il lui fit proposer par le Comte Graziani, Ministre & Secrétaire d'Etat du Duc de Modène, de venir en France, où il recevroit une pension du Roi proportionnée aux emplois qu'il avoit en Italie. Il répondit qu'il ne pouvoit disposer de lui, ni recevoir l'honneur que Sa Majesté vouloit bien lui faire, sans l'agrément du Pape, qui étoit alors Clément IX ; & le Roi le fit demander à Sa Sainteté & au Sénat de Bologne par M. l'Abbé de Bourlemont, alors Auditeur de Rote, mais seulement pour quelques années. On crut que la négociation ne réussiroit pas sans cette restriction, qui apparemment n'étoit qu'une adresse. On lui fit l'honneur & de croire cet artifice nécessaire, & de vouloir bien s'en servir.

Il arriva à Paris au commencement de 1669, appelé d'Italie par le Roi, comme Sosigène, autre Astronome fameux, étoit venu d'Egypte à Rome, appelé par Jules-César. Le Roi le reçut & comme un homme rare, & comme un étranger qui

Dd iv

quittoit sa Patrie pour lui. Son dessein n'étoit pas de demeurer en France ; & au bout de quelques années , le Pape & Bologne , qui lui avoient toujours conservé les émolumens de ses emplois , le redemandèrent avec chaleur : mais M. Colbert n'en avoit pas moins à le leur disputer ; & enfin il eut le plaisir de vaincre , & de lui faire expédier des Lettres de Naturalité en 1673. La même année , il épousa Geneviève Delaître , fille de M. Delaître , Lieutenant - Général de Clermont en Beauvoisis. Le Roi , en agréant son mariage , eut la bonté de lui dire qu'il étoit bien aise de le voir devenu François pour toujours. C'est ainsi que la France faisoit des conquêtes jusques dans l'empire des Lettres.

Parce que M. Cassini étoit étranger , il avoit également à craindre que le Public ne fût dans des dispositions pour lui , ou trop favorables , ou malignes ; & sans un grand mérite , il ne se fût pas sauvé de l'un ou de l'autre péril. Il comprit qu'il commençoit une nouvelle carrière , d'autant plus difficile , que pour soutenir sa réputation il falloit la surpasser. Nous ne suivrons point en détail ce qu'il fit en France ; nous en détacherons seulement quelques traits des plus remarquables.

L'Académie ayant envoyé en 1672 des Observateurs dans l'Isle de Cayenne proche de l'équateur, parce qu'un climat si différent du nôtre devoit donner quantité d'Observations fort différentes de celles qui se font ici, & qui nous seroient d'un grand usage, on en rapporta tout ce que M. Cassini n'avoit établi que par raisonnement & par théorie plusieurs années auparavant sur la parallaxe du Soleil, & sur les réfractions. Un Astronome si subtil est presque un Devin, & on diroit qu'il prétend à la gloire de l'Astrologue.

De plus, un des principaux objets du voyage étoit d'observer à Cayenne la parallaxe de Mars, alors fort proche de la terre, tandis que M. Cassini & les autres Astronomes de l'Académie l'observoient ici. Cette méthode d'avoir les parallaxes par des Observations faites dans le même temps en des lieux éloignés, est l'ancienne : mais M. Cassini en imagina une autre où un seul Observateur suffit, parce qu'une étoile fixe tient lieu d'un second. M. Wiffron, célèbre Astronome Anglois, a dit que cette idée avoit quelque chose de *miraculeux*.

Ces deux méthodes concoururent à donner la même parallaxe de Mars, d'où s'ensuivoit celle du Soleil. Après une

longue incertitude, elle fut déterminée à dix secondes ; & par conséquent il n'y a plus lieu de douter que le Soleil ne soit au moins à trente-trois millions de lieues de la terre , beaucoup au-delà de ce qu'on avoit jamais cru. Toutes les distances des autres Planètes en sont aussi augmentées à proportion , & les bornes de notre tourbillon fort reculées.

Au mois de Décembre 1680 , il parut une Comète qui a été fameuse. M. Cassini ne l'ayant observée qu'une fois, prédit au Roi , en présence de toute la Cour , qu'elle suivroit la même route qu'une autre Comète observée par Tycho-Brahé en 1577. C'étoit une espèce de destinée pour lui , que de faire ces sortes de prédictions à des Têtes couronnées. Ce qui le rendit si hardi sur une Observation unique , c'est qu'il avoit remarqué que la plupart des Comètes , soit de celles qu'il avoit vues , soit de celles qui l'avoient été par d'autres Astronomes , avoient dans le Ciel un chemin particulier , qu'il appeloit par cette raison le Zodiaque des Comètes ; & comme celle de 1680 se trouve dans ce Zodiaque , ainsi que celle de 1577 , il crut qu'elle le suivroit , & elle le suivit.

En 1683 , il apperçut pour la première fois dans le Zodiaque une lumière qui

pent - être avoir déjà été vue , quoique
 très-rarement ; mais qui en ce cas-là n'a-
 voit été prise que pour un phénomène
 passager , & par conséquent n'avoit point
 été suivie. Pour lui , il conjectura d'abord
 par les circonstances de cette nouvelle
 lumière , qu'elle pouvoit être d'une nature
 durable : il en ébaucha une théorie qui
 lui apprenoit le temps où elle pouvoit re-
 paroître dégagée des crépuscules , avec
 lesquels elle se confond le plus souvent ;
 & il trouva dans la suite qu'elle pouvoit
 être renvoyée à nos yeux par une matière
 que le Soleil pousseroit hors de lui beau-
 coup au-delà de l'orbite de Vénus , & dont
 il seroit enveloppé jusqu'à cette distance.
 Comme cette lumière n'est pas toujours
 visible dans les temps où elle devoit
 l'être , il paroît que cet écoulement de
 matière doit être inégal & irrégulier ,
 ainsi que la production des taches du So-
 leil. Ce phénomène fut observé depuis en
 divers lieux , & même aux Indes orien-
 tales. Si M. Cassini n'est pas le premier
 qui l'ait vu , du moins il est le premier
 qui ait appris aux autres à le voir , &
 qui lui ait attiré l'attention qu'il méritoit.
 Il y a plus ; il avoit jugé dès le commen-
 cement , que si cette lumière pouvoit être
 vue en présence du Soleil , elle lui feroit

une chevelure : c'étoit une suite de son Système, & peut-être ne songeoit-il pas lui-même qu'elle pût jamais être vérifiée. En 1709 (a), il y eut une éclipse de Soleil : on vit dans les lieux où elle fut totale, une chevelure lumineuse autour de cet Astre, telle précisément que M. Cassini l'avoit prédite; & qui, à moins que d'être celle qu'il avoit prédite, étoit inexplicable.

En 1684, il mit la dernière main au monde de Saturne, qui étoit demeuré fort imparfait. M. Huguens en 1655 avoit découvert à cette Planète un Satellite, qui fut long-temps le seul, & depuis s'est trouvé n'être que le 4^e, à les compter depuis Saturne. En 1671, M. Cassini découvrit le 3^e & le 5^e, & acheva de s'en assurer en 1673. Enfin, en 84 il découvrit le 1^{er} & le 2^d, après quoi on n'en a plus trouvé. Ces découvertes demandent une grande subtilité d'Observation, & une précision extrême; témoin l'erreur où tomba le P. Reita, habile d'ailleurs, qui prit de petites étoiles fixes pour de nouveaux Satellites de Jupiter, & voulut en faire sa cour à Urbain VIII, en les nommant *Astres Urbano-Joviens*, nom malheureux,

(a) Voyez l'Hist. de 1706, pag. 118 & 119.

& qui ne pouvoit guère réussir , quand même les Satellites auroient subsisté. Ceux de Saturne ont paru dignes que l'on en ait frappé une Médaille dans l'Histoire du Roi , avec cette Légende : *Saturni Satellites primum cogniti.*

Voici un événement d'une espèce plus singulière que tous les autres. M. de la Loubère, Ambassadeur du Roi à Siam en 1687, ayant étudié ce Pays-là en Philosophe & en Savant , autant que le lui permit son peu de séjour , en rapporta une méthode qui s'y pratique , de calculer les mouvemens du Soleil & de la Lune. Ce n'est point par des Tables à notre manière , c'est par de simples additions ou soustractions , multiplications ou divisions de certains nombres , dont on ne voit presque jamais aucun rapport aux mouvemens célestes , dont les noms barbares & inconnus augmentent encore l'horreur du calcul. Tout y est dans une confusion & dans une obscurité qui paroît affectée , & pourroit bien l'être en effet ; car le mystère est un des appanages de la barbarie. M. de la Loubère donna cette affreuse énigme à M. Cassini ; & selon l'état où sont aujourd'hui les Sciences en Orient ; il y a tout lieu de croire que , quoique ces règles y soient suivies , il auroit été

très - difficile d'y trouver quelqu'un qui les eût entendues. Cependant M. Cassini perça dans ces ténèbres : il y démêla deux différentes époques que l'on ne distinguoit nullement ; l'une civile , qui tomboit dans l'année 544 avant J. C. ; l'autre astronomique , qui tomboit dans l'année 638 après sa naissance. Il remarqua fort heureusement que du temps de l'époque civile , Pithagore vivoit , lui dont les Indiens suivent encore aujourd'hui les dogmes , ou qui peut - être a suivi ceux des Indiens. Ces époques trouvées étoient la clef de tout le reste ; une clef cependant qu'on ne pouvoit encore manier qu'avec une adresse extrême. Il parut par cette méthode développée , que ces Auteurs avoient assez bien connu les mouvemens du Soleil & de la Lune ; & ils ne pouvoient être soupçonnés d'avoir emprunté des Occidentaux une manière de calculer si différente. Il falloit que M. Cassini fût bien familier avec le Ciel , pour le reconnoître aussi déguisé & aussi travesti qu'il l'étoit.

La recherche de ce Calendrier Indien le conduisit à de nouvelles méditations sur nos Calendriers. L'esprit plein des mouvemens célestes , de leurs combinaisons , & de toutes les périodes ou cycles

que l'on a formés , il imagina une période , qu'il appela *Lunisolaire & Pascale* , parce que son effet , suivant l'intention de tous les Calendriers ecclésiastiques , étoit d'accorder les mouvemens du Soleil & de la Lune par rapport à la fête de Pâques. Elle ramène les nouvelles Lunes au même jour de notre année Grégorienne , au même jour de la semaine , & presque à la même heure du jour pour un même lieu ; ce qui est de la dernière précision en fait de Calendrier. De plus , elle est très-heureuse , & même sacrée , en ce qu'elle a pour époque l'année de la naissance de J. C. ; & comme dans cette année M. Cassini trouvoit par son calcul une conjonction du Soleil avec la Lune le jour même de l'Equinoxe , qui fut le 24 Mars , veille de l'Incarnation , selon la tradition de l'Eglise , l'époque étoit en même temps astronomique par la rencontre de l'Equinoxe & de la nouvelle Lune , & civile par le plus grand événement qui soit jamais arrivé sur la terre. Cette période est de 11600 ans , & toutes les autres qu'on a imaginées roulent dans celle-là. Le monde n'a vu jusqu'à présent que le dernier tiers à-peu-près d'une de ces périodes , qui finit le jour de l'Incarnation , & un peu plus que la septième partie d'une autre qui commence.

M. Cassini donna en 1693 de nouvelles Tables des Satellites de Jupiter plus exactes que celles de 1668, & portées à leur dernière perfection. Il y ajouta un Discours très-instructif sur la délicate Astronomie de Jupiter, dont il ne se réservoir rien. Il la rendoit & facile pour tout le monde, au lieu qu'elle ne l'étoit pas pour les Astronomes mêmes; & si juste, que le plus souvent les Observations s'accordoient avec le calcul jusques dans la minute. Ainsi on fit l'honneur à ces Tables calculées pour le Méridien de Paris, de les prendre pour un Observateur perpétuel établi à Paris, qui auroit donné ses Observations immédiates; & en y comparant celles qui ont été faites en d'autres lieux, on a trouvé une infinité de longitudes. On fait que la connoissance de ce monde de Jupiter, éloigné de 165 millions de lieues, nous a produit celle de la terre, & lui a presque fait changer de face. Siam, par exemple, s'est trouvé de 500 lieues plus proche de nous que l'on ne croyoit auparavant. Tout au contraire des espaces célestes qu'on avoit fait trop petits; on avoit fait les terrestres trop grands, suite assez naturelle de notre situation & des premiers préjugés.

En 1695, M. Cassini fit un voyage en Italie,

Italie. Peut-être en un autre temps auroit-on craint qu'il n'eût eu quelque retour de tendresse pour son Pays. Mais comme après la mort de M. Colbert il avoit résisté à des offres très-pressantes & très-avantageuses de la Reine de Suède, qui vouloit l'y rappeler, on se tint sûr qu'il seroit fidèle à sa nouvelle Patrie. Il mena avec lui le fils qui lui restoit, & qui est aujourd'hui Membre de cette Académie; un autre avoit été tué sur mer, la même année, dans un combat contre un Vaisseau Anglois, qui fut pris à l'abordage. M. Cassini ne manqua pas d'aller revoir la Méridienne de S. Petrone, qui avoit besoin de lui. La voûte qui recevoit le Soleil s'étoit abaissée, & le trou qui étoit percé n'étoit plus dans la perpendiculaire où il devoit être. M. Guglielmini avoit remédié à ce désordre; mais depuis, le pavé où étoit tirée la Méridienne étoit sorti du niveau exact. Enfin, M. Cassini arriva à propos pour réparer son premier Ouvrage, & le seul qu'il laissât à l'Italie. Il voulut étendre ses soins jusques dans l'avenir, & pria M. Guglielmini de publier une Instruction de tout ce qu'il y avoit à faire pour la conservation & la réparation de ce grand instrument. M. Guglielmini le fit, mais en parlant de M.

Tome V,

Ee

Cassini comme un Disciple auroit parlé de son Maître. Ce trait doit fortifier l'éloge que nous avons fait de lui dans l'Histoire de 1710 (p. 142).

Cette Méridienne de S. Petrone étoit la 600000^e partie de la circonférence de la terre ; mais on en avoit entrepris une autre en France , qui devoit être la 45^e partie de cette même circonférence , & qui par conséquent devoit donner dans une précision jusqu'à présent inouïe & inespérée , la grandeur du demi-diamètre de la terre , nécessaire & unique fondement de toutes les mesures astronomiques. C'est la fameuse Méridienne de l'Observatoire , commencée par M. Picard en 1669 , continuée en 1683 du côté du Nord de Paris par M. de la Hire , & du côté du Sud par M. Cassini ; & enfin poussée par M. Cassini en 1700 jusqu'à l'extrémité du Roussillon. Nous avons assez parlé de ce grand Ouvrage dans les Histoires de 1700 (p. 120 & *suiv.*), de 1701 (p. 96 & 97) , & de 1703 (p. 11 & *suiv.*), des difficultés qu'on a eues à y surmonter , de l'usage dont il sera tant qu'il y aura une Astronomie , & même des usages imprévus & surnuméraires qu'on en a tirés. M. Cassini a eu la gloire de le finir , seul Auteur de la Méridienne

de Bologne , Auteur de la plus grande partie de celle de France , les deux plus beaux monumens que l'Astronomie pratique ait jamais élevés sur la terre , & les plus glorieux pour l'industrielle curiosité des hommes.

Les Histoires de 1700 (*p. 124 & suiv.*), de 1701 (*p. 107 & suiv.*), & de 1704 (*p. 72 & suiv.*), ont parlé de l'affaire qui se traita à Rome sur le Calendrier Grégorien. Le Pape ordonna que la Congrégation qui en étoit chargée consultât M. Cassini; l'Italie sembloit redemander à la France ce qui venoit d'elle. Elle eut en cette occasion , à la place de M. Cassini , un homme formé de sa main , M. Maraldi , son neveu , qui ayant beaucoup de goût & de disposition pour les Sciences & pour l'Astronomie , étoit venu en France en 1687 auprès d'un oncle si capable de l'instruire. Il se trouvoit alors à Rome , & le Pape voulut qu'il eût entrée dans la Congrégation du Calendrier ; elle avoit besoin de quelqu'un qui y portât l'esprit de M. Cassini.

Outre ce que nous avons rapporté , il a enrichi l'Astronomie d'un grand nombre de Méthodes fines & ingénieuses , telles que l'invention des longitudes en 1661 , par les éclipses de Soleil qui ne paroî-

E e ij

soient pas y pouvoir jamais être employées ; l'explication de la libration de la Lune par la combinaison de deux mouvemens , dont l'un est celui d'un mois , & l'autre se fait autour de son axe en un temps à-peu-près égal ; la manière de trouver la véritable position des taches du Soleil sur son Globe ; celle de décrire des espèces de spirales , qui représentent toutes les bizarreries apparentes du mouvement des Planètes , & donnent leurs lieux dans le Zodiaque jour par jour ; & plusieurs autres qui seront pour les Astronomes suivans , autant de moyens d'égaliser ses connoissances , sans égaler cependant sa capacité.

Il connoissoit le Ciel non-seulement tel qu'il est en lui-même , mais tel qu'il a été conçu par tous ceux qui s'en sont formé quelque idée. Si dans un Auteur qui ne traitoit nullement d'Astronomie , il y avoit par hasard quelque endroit qu'il eût le moindre rapport , cet endroit ne lui avoit pas échappé. Tout ce qui en avoit été écrit sembloit lui appartenir ; il le revendiquoit , quelque détourné , quelque caché qu'il pût être.

Dans les dernières années de sa vie , il perdit la vue , malheur qui lui a été commun avec le grand Galilée , & peut-être

par la même raison ; car les Observations subtiles demandent un grand effort des yeux. Selon l'esprit des Fables , ces deux grands Hommes , qui ont fait tant de découvertes dans le Ciel , ressembleroient à Tirésie , qui devint aveugle pour avoir vu quelque secret des Dieux.

M. Cassini mourut le 14 Septembre 1712 , âgé de 87 ans & demi , sans maladie , sans douleur , par la seule nécessité de mourir. Il étoit d'une constitution très-saine & très-robuste ; & quoique les fréquentes veilles nécessaires pour l'Observation soient dangereuses & fatigantes , il n'avoit jamais connu nulle sorte d'infirmité. La constitution de son esprit étoit toute semblable ; il l'avoit égal , tranquille , exempt de ces vaines inquiétudes & de ces agitations insensées , qui sont les plus douloureuses & les plus incurables de toutes les maladies. Son aveuglement même ne lui avoit rien ôté de sa gaieté ordinaire. Un grand fonds de Religion , & , ce qui est encore plus , la pratique de la Religion , aidoient beaucoup à ce calme perpétuel. Les Cieux , qui racontent la gloire de leur Créateur , n'en avoient jamais plus parlé à personne qu'à lui , & n'avoient jamais mieux persuadé. Non-seulement une certaine circonspection assez

334 ÉLOGE DE M. CASSINI.

ordinaire à ceux de son Pays , mais sa modestie naturelle & sincère , lui auroient fait pardonner ses talens & sa réputation par les esprits les plus jaloux. On sentoît en lui cette candeur & cette simplicité , que l'on aime tant dans les grands Hommes , & qui cependant y sont plus communes que chez les autres. Il communiquoit sans peine ses découvertes & ses vues , au hasard de se les voir enlever , & desiroit plus qu'elles servissent au progrès de la Science qu'à sa propre gloire. Il faisoit part de ses connoissances , non pas pour les étaler , mais pour en faire part. Enfin on lui pourroit appliquer ce qu'il a remarqué lui-même dans quelqu'un de ses Ouvrages , que Joseph avoit dit des anciens Patriarches , *que Dieu leur avoit accordé une longue vie , tant pour récompenser leur vertu , que pour leur donner moyen de perfectionner davantage la Géométrie & l'Astronomie.*



ÉLOGE

DE MONSIEUR

B L O N D I N.

PIERRE BLONDIN naquit le 18 Décembre 1682, de parens qui vivoient de leur patrimoine dans le Vimeu en Picardie. Après avoir fait ses Humanités dans la ville d'Eu, il vint à Paris en 1700, & y demeura avec deux frères ses aînés, qui étudioient alors pour être ce qu'ils sont présentement; l'un Avocat, l'autre Docteur de la Maison de Sorbonne. Pour lui, outre son cours de Philosophie qu'il faisoit, il apprit différens Traités de Mathématiques au Collège Royal; ensuite il alla aux Écoles de Médecine, au Théâtre de S. Côme, au Jardin du Roi : mais il se sentit particulièrement attiré au Jardin du Roi, & il y suivit avec une extrême assiduité les démonstrations des Plantes qu'y faisoit M. de Tournefort.

Bientôt le Maître distingua M. Blondin, dans la foule de ses Disciples; & s'il lui arrivoit quelquefois de ne se pas rappeler

sur-le-champ le nom ou la définition de quelque Plante , c'étoit à lui qu'il avoit recours. Il le chargeoit même de remplir sa place , lorsqu'il étoit indisposé , honneur qu'il n'auroit osé faire à quelqu'un à qui on auroit pu le contester légitimement.

Nous avons déjà dit dans l'Eloge de M. de Tournefort combien la Botanique est une Science laborieuse & pénible pour le corps même. Il y a des Peuples qui ne se sont point encore avisés de faire des provisions pour leur subsistance , & qui sont obligés d'aller la chercher tous les jours dans les campagnes & dans les bois. On pourroit dire que les Botanistes leur ressembtent. Ils n'ont point leurs provisions amassées dans leur Cabinet , comme plusieurs autres espèces de Savans ; & il faut qu'ils aillent avec beaucoup de fatigues chercher au loin dans les bois & dans les campagnes les alimens de leur curiosité. M. Blondin n'épargna rien pour satisfaire la sienne ; il heurtoit dans toute la Picardie , dans la Normandie , dans l'Isle de France : rien ne lui échappoit de ce qui pouvoit être soupçonné de cacher quelque Plante , & les toits même des Eglises ne lui étoient pas inaccessibles. Aussi trouva-t-il dans la Picardie seule
environ

environ 120 Plantes qui n'étoient pas au Jardin Royal , & que même on n'y connoissoit pas ; & il en découvrit en France plusieurs espèces que l'on croyoit particulières à l'Amérique. Il faut que la Botanique soit bien vaste , si après tant de recherches de tant d'habiles gens , on a pu prendre pour des productions d'un autre monde ce que l'on fouloit ici sous les pieds.

En 1712, M. Blondin entra dans l'Académie en qualité d'Elève de M. Reneau-me. On n'a vu de lui qu'un seul Ecrit, où il changeoit à l'égard de quelques espèces de Plantes les genres sous lesquels M. de Tournefort les avoit rangées. Il lui marquoit tout le respect que son Disciple lui devoit, & que même tout autre Botaniste lui auroit dû ; & l'on peut bien combattre ces grands Auteurs sans leur manquer de respect , pourvu que l'on reconnoisse qu'eux-mêmes nous ont mis en état de les combattre. On prétend que ce n'étoit là qu'une première tentative, que M. Blondin vouloit aller plus loin , & qu'enfin il méditoit un Systême des Plantes différent de celui de son Maître. Plus cette première tentative fut modeste , plus on a lieu de croire que le dessein n'étoit pas téméraire ;

338 ÉLOGE DE M. BLONDIN.

& enfin quand il l'eût été, ce n'étoit pas une témérité d'un médiocre Botaniste.

Son grand savoir dans la Botanique n'étoit pas stérile. Il composoit plusieurs médicamens de Plantes, dont les succès lui avoient acquis dans sa Province la réputation d'habile Médecin. Il avoit été reçu Docteur à Rheims en 1708, & il alloit se mettre sur les bancs à Paris, où il étoit déjà estimé des plus célèbres de cette Faculté; mais il mourut d'une grosse fièvre avec une oppression de poitrine, le 15 Avril 1713.

Il avoit toute la candeur que l'opinion publique a jamais attribuée à sa Nation; & la vie d'un Botaniste qui connoît beaucoup plus les bois que les villes, & qui a plus de commerce avec les Plantes qu'avec les hommes, ne devoit pas avoir endommagé cette précieuse vertu. Un semblable caractère renferme déjà une partie de ce que demande la Religion, & il eut le bonheur d'y joindre le reste.

Il a laissé des herbiers fort amples & fort exacts, de grands amas de graines, quantité de Mémoires curieux, & en assez bon ordre; & on assure qu'il en coûteroit peu de travail pour mettre sa succession en état d'être recueillie par le Public.

É L O G E

D E · M. P O L I .

MARTINO POLI naquit à Luques le 21 Janvier 1662 d'une honnête famille qui vivoit de ses revenus : il fut l'aîné de trois frères, dont aucun n'a exercé de profession lucrative.

Une inclination naturelle, & qui se déclara bien vîte, le porta à la Chymie ; un de ses oncles, qui étoit dans le même goût, l'y soutint & l'y favorisa, même contre le gré du père. A peine M. Poli avoit-il 16 ans, qu'il faisoit déjà des médicamens chymiques, instruit par la Nature seule, dont il ne pouvoit même recevoir les leçons qu'à la dérobee dans la maison paternelle. Aussi en sortit-il à 18 ans pour aller se mettre en liberté à Rome, où son oncle lui devoit fournir les secours nécessaires.

Là, il se livra tout entier à son génie ; il s'appliqua avec ardeur à la connoissance des métaux, premier objet des travaux de la Chymie, & dernier terme de ses espérances, si elle ose aspirer à la transmuta-

Ff ij

tion ; il inventa plusieurs opérations nouvelles , qui firent du bruit , & bientôt ce ne fut plus un bruit inutile : son art devint un établissement sur lequel il pouvoit compter , & il se maria vers l'âge de 28 ans.

En 1691 , il obtint du Cardinal Altieri Camerlingue le pouvoir d'établir dans Rome un laboratoire public , mais ce n'étoit qu'en qualité de Chymiste , & à titre extraordinaire ; & en 1700 ce fut encore à titre d'Apothicaire , par les Lettres de Maîtrise qui lui en furent expédiées. L'autorité publique pouvoit bien lui confier la partie médicinale de la Chymie , après qu'il avoit été autant éprouvé sur celle qui n'est que curieuse.

Quoiqu'un bon laboratoire soit , pour ainsi dire , toute la Nature en abrégé , & qu'on y en puisse choisir telle partie qu'on voudra pour l'étudier à loisir & en repos , M. Poli ne renferma pas ses études dans son laboratoire. Il alloit chercher tous les Chymistes & les Physiciens de réputation qui étoient en différens lieux de l'Italie , & il la parcourut toute entière en plusieurs voyages entrepris pour de semblables sujets. Ce n'est pas qu'ordinairement les Livres ne soient plus savans que les Savans , & que leurs propres Auteurs ;

mais outre que tous les Savans n'impriment pas quelquefois , & sur-tout en fait de Chymie , ceux qui sont sincères donnent plus d'instruction , & une instruction plus claire que les Livres.

M. Poli trouva un secret qui regardoit la guerre ; & comme l'Italie étoit assez heureuse pour n'en avoir pas beaucoup de besoin , il vint en France en 1702 l'offrir au Roi. Quoique la guerre qui vient d'être terminée commençât alors , que le secret de M. Poli dût nous donner un grand avantage sur les Ennemis , du moins pendant une campagne , & avant qu'ils l'eussent appris de nous , le Roi ne voulut point s'en servir , & préféra l'intérêt du genre humain au sien : mais pour s'assurer que l'invention seroit supprimée , & en même temps pour récompenser l'habileté de l'Inventeur , il lui donna une pension , & le titre de son Ingénieur , avec celui d'Associé étranger surnuméraire de l'Académie Royale des Sciences , en attendant qu'il vînt à vaquer une des huit places destinées aux étrangers. On peut avoir regret que la poudre à canon n'ait pas été présentée à un Prince de ce caractère.

M. Poli retourna en Italie en 1704 , revêtu de ces nouveaux titres d'honneur ;

Ff iij

& peut-être ne lui seroit-il pas revenu plus de gloire de l'exécution de son secret que de la suppression, qui avoit été achetée assez cher, & qui laissoit tout à deviner.

Comme il étoit plein d'expériences chimiques, & de vues sur la Physique & sur la Médecine, il publia à Rome en 1706 un grand Ouvrage intitulé : *Il Trionfo degli Acidi*, dédié au Roi, son bienfaiteur. Le but de tout ce Livre est de prouver que les acides sont très-injustement accusés d'être la cause d'une infinité de maladies ; qu'au contraire ils en sont le remède souverain, & c'est en cela que consiste leur *Triomphe*.

Selon M. Poli, les acides sont absolument nécessaires à toutes les fermentations ou digestions qui se font dans l'estomac, soit des alimens, soit des médicamens ; & celles qui sont mauvaises, ne le sont, & par-là ne deviennent la source d'une infinité de maladies, que parce qu'elles se font par des matières qui abondent trop en alkali : cependant les acides ne passent jamais dans le sang ; toutes les Analyses que M. Poli en a faites ne lui ont jamais donné un atome d'acide : ils se précipitent dans les intestins avec les matières excrémenteuses, & il n'entre dans les

veines lactées qu'une vapeur subtile & spiritueuse , élevée par la chaleur naturelle , & formée d'une huile très-douce & d'alkali volatil.

Ici nous ne devons pas dissimuler que M. Homberg , en faisant l'analyse du sang , y a trouvé de l'acide , quoiqu'en petite quantité (a) ; ainsi c'étoit-là un point fondamental du Systême de M. Poli , qui restoit à discuter entre les deux Chymistes , si cependant des analyses qui ne donnent pas un certain produit , peuvent être opposées à d'autres qui le donnent. Il faudroit pour cela qu'on démêlât dans celles-ci , & qu'on y fît reconnoître quelque apparence trompeuse.

Mais un Adversaire particulier , quelque considérable qu'il soit , ne l'est pas beaucoup en comparaison de tout le Corps des Philosophes modernes que le Livre de M. Poli attaque. Il s'y déclare ennemi à toute outrance de tous les Auteurs & de tous les Sectateurs de la Philosophie corpusculaire , qu'il prétend être renouvelée d'Epicure , & à qui il ne donne pas sans dessein cette origine suspecte. On ne doit point être surpris de cette façon de penser dans un Italien ; il est d'un Pays où la

(a) Voyez l'Hist. de 1712 , p. 45 & suiv.

Philosophie ancienne domine encore , parce qu'elle est ancienne , & que tout ce qui ne l'est pas y fait ombrage. En Angleterre même , on commence à ne traiter guère mieux la Philosophie corpusculaire ; car j'entends par-là celle qui n'admet que des idées claires , figures & mouvemens. Peut-être dans un Pays on ne veut point de nouveautés , & dans l'autre on ne veut de nouveautés que celles qui y ont pris naissance.

Quoi qu'il en soit , on ne peut abandonner la Philosophie corpusculaire sans tomber dans des pensées qui seront , si l'on veut , spécieuses , nobles , brillantes , mais à qui il manquera de la clarté : ce défaut ne gâte pas tout , & d'excellens Livres n'en sont pas exempts. Celui de M. Poli contient quantité d'expériences remarquables , de raisonnemens , soit de Chymie , soit de Médecine , qui méritent beaucoup d'attention , même de la part de ceux qui n'en seront pas persuadés ; un assez grand nombre de remèdes nouveaux , & de son invention , dont les Médecins pourront profiter. Il ne croyoit pas la goutte même incurable : toujours n'est-il pas bien certain qu'elle le soit , & quelquefois une espérance hardie a des succès qu'un désespoir plus sage en apparence n'auroit pas tentés.

En 1708, le Pape nomma M. Poli premier Ingénieur dans les Troupes que Sa Sainteté avoit levées contre l'Empereur. Il est rare qu'un Chymiste, accoutumé à son paisible laboratoire, en sorte pour aller faire dans des Armées des opérations périlleuses. La campagne finie, il alla à Venise, où la renommée lui avoit préparé chez les Savans & chez les Principaux de la République une réception honorable.

Le Prince Cibo, Duc de Massa, l'appela auprès de lui en 1712, pour examiner des mines qu'il avoit dans ses Terres, & voir ce qui s'en pourroit retirer. M. Poli trouva des mines très-abondantes, soit de cuivre, soit de vitriol verd, & une de vitriol blanc; & le Physicien ne quitta le Prince qu'après l'avoir enrichi.

Quelque sujet qu'il eût d'être content de sa Patrie, il regardoit la France, à laquelle il tenoit déjà par les bienfaits du Roi, ou comme un plus grand Théâtre, ou du moins comme un Théâtre nouveau. Il y revint en 1713 avec l'agrément de Sa Majesté; & il prit ici sa place d'Associé étranger, qui n'étoit plus surnuméraire, parce qu'en 1703 il avoit eu celle de M. Viviani.

L'esprit qui règne dans l'intérieur de

cette Compagnie , est un amour sincère de la vérité , peu d'égards & de déférence pour les simples opinions , une assez grande liberté de contredire , nécessaire pour la communication des lumières , & honorable à ceux mêmes que l'on contredit ; car toute flatterie & toute molle complaisance déshonore son objet. Les expériences & les faits nouveaux que M. Poli apporta ici , y furent reçus avec une approbation générale ; mais comme on n'y connoît encore rien de mieux que la Philosophie corpusculaire , & que les idées qu'il substituoit en la place n'étoient pas de l'évidence à laquelle on étoit accoutumé , il eut des contradictions à effuyer sur une Théorie inutile. Il eût pu se les épargner absolument en se renfermant dans les simples faits ; mais il y a un courage d'esprit qui ne s'accommode pas de dissimuler le fond de ses pensées. Un Etranger , incertain de son sort , craintif par sa situation , plus jaloux qu'un autre de sa réputation par le besoin qu'il en avoit , pouvoit s'alarmer un peu trop de ces libertés académiques ; mais enfin ces inquiétudes purent être extrêmement adoucies par de nouvelles marques qu'il reçut de la bonté du Roi. Sa pension fut augmentée de plus de la moitié en cette

année 1714; & ce qui le touchoit encore plus, c'étoit une augmentation d'honneur.

Il commençoit d'ailleurs à être utilement connu dans Paris par des remèdes qu'il favoit faire avec un art particulier. Ainsi se voyant assuré de toutes parts d'un établissement en France, il obéit avec joie à un ordre supérieur qu'il reçut, de faire venir d'Italie toute sa famille. Sa femme & ses enfans abandonnèrent donc leur maison de Rome, leurs amis, leurs connoissances; vendirent tout avec précipitation, & par conséquent avec beaucoup de perte; se mirent sur la mer, où ils souffrirent beaucoup; & enfin, après toutes les fatigues d'un long voyage, ils arrivèrent à Paris le 28 Juillet, où ils trouvèrent M. Poli malade à l'extrémité d'une grosse fièvre, qui ne parloit déjà plus, qui ne les reconnut qu'à peine, & qui mourut le lendemain. Jamais famille n'a été frappée d'un coup plus imprévu, ni dans des circonstances plus douloureuses.



ÉLOGE

DE M. MORIN.

LOUIS MORIN naquit au Mans le 11 Juillet 1635 ; son père , Contrôleur au Grenier à Sel de la Ville, & sa mère, étoient tous deux d'une grande piété. Il fut l'aîné de seize enfans , charge peu proportionnée aux facultés de la maison , & qui auroit effrayé des gens moins résignés à la Providence.

Ils donnèrent à l'éducation de M. Morin tous les soins que leur fortune leur permit , & que la Religion leur demanda. Dès qu'il put marquer une inclination , il en marqua pour les Plantes. Un paysan qui en venoit fournir les Apothicaires de la Ville , fut son premier Maître. L'enfant payoit ses leçons de quelque petite monnoie , quand il pouvoit , & de ce qui devoit faire son léger repas d'après-dîné. Déjà avec le goût de la Botanique , la libéralité & la sobriété commençoient à éclore en lui , & une inclination indifférente ne se développoit qu'accompagnée de ces deux vertus naissantes.

ÉLOGE DE M. MORIN. 349

Bientôt il eut épuisé tout le savoir de son Maître, & il fallut qu'il allât herboriser lui-même aux environs du Mans, & y chercher des Plantes nouvelles. Quand il eut fait ses Humanités, on l'envoya à Paris pour la Philosophie. Il y vint, mais en Botaniste, c'est-à-dire à pied. Il n'avoit garde de ne pas mettre le chemin à profit.

Sa Philosophie faite, sa passion pour les Plantes le détermina à l'étude de la Médecine. Alors il embrassa un genre de vie que l'ostentation d'un Philosophe ancien, ou la pénitence d'un Anachorète, n'auroient pas surpassé. Il se réduisit au pain & à l'eau; tout au plus se permettoit-il quelques fruits. Par-là il se maintenoit l'esprit plus libre pour l'étude, & toujours également & parfaitement libre; car l'ame n'avoit nul prétexte de se plaindre de la matière : il donnoit à la conservation de sa santé tout le soin qu'elle méritoit, & qu'on ne lui donne jamais; il se ménageoit beaucoup d'autorité pour prêcher un jour la diète à ses malades; & sur-tout il se rendoit riche malgré la fortune, non pas pour lui, mais pour les Pauvres, qui seuls profitoient de cette opulence artificielle, plus difficile que toute autre à acquérir. On peut aisément croire que puisqu'il pratiquoit au milieu

de Paris cette frugalité digne de la Thébaïde, Paris étoit pour lui une Thébaïde à l'égard de tout le reste, à cela près qu'il lui fournissoit des Livres & des Savans.

Il fut reçu Docteur en Médecine vers l'an 1662. Messieurs Fagon, Longuet & Galois, tous trois Docteurs de la Faculté, & habiles Botanistes, travailloient à un Catalogue des Plantes du Jardin Royal, qui parut en 1666 sous le nom de M. Vallot, alors premier Médecin. Pendant ce travail, M. Morin fut souvent consulté; & de-là vint l'estime particulière que M. Fagon prit pour lui, & qu'il a toujours conservée.

Après quelques années de pratique, il fut reçu *Expectant* à l'Hôtel-Dieu. La place de Médecin Pensionnaire lui auroit été bien dûe, dès qu'elle seroit venue à vaquer; mais le mérite seul agit lentement, & c'est même beaucoup qu'il agissoit. M. Morin ne savoit ni s'intriguer, ni faire sa cour; l'extrême modération de ses desirs lui rendoit cet art inutile, & sa vie retirée lui en faisoit ignorer jusqu'aux premiers élémens. A la fin cependant on fut forcé de lui rendre justice: mais l'argent qu'il recevoit de sa pension de l'Hôtel-Dieu y demouroit; il le remettoit dans le Tronc, après avoir bien pris garde à

n'être pas découvert. Ce n'étoit pas là servir gratuitement les Pauvres , c'étoit les payer pour les avoir servis.

Sur la réputation qu'il s'étoit acquise dans Paris, Mademoiselle de Guise souhaita de l'avoir pour son Médecin. Feu M. Dodart, son intime ami , eut assez de peine à lui faire accepter cette place. Sa nouvelle dignité l'obligea à prendre un carrosse, attirail fort incommode : mais en satisfaisant à cette bienséance extérieure, dont il pouvoit être comtable au Public, il ne relâcha rien de son austérité dans l'intérieur de sa vie, dont il étoit toujours le maître. Au bout de deux ans & demi, la Princesse tomba malade. Comme il avoit le pronostic fort sûr, il en désespéra dans un temps même où elle se croyoit hors de danger, & lui annonça sa mort : ministère souverainement désagréable en de pareilles circonstances, mais dont sa piété jointe à sa simplicité l'empêchoit de sentir le désagrément. Il ne le sentit pas non plus par le succès. Cette Princesse, touchée de son zèle, tira de son doigt une bague qu'elle lui donna comme le dernier gage de son affection, & le récompensa encore mieux en se préparant chrétiennement à la mort. Elle lui laissa par son

testament 2000 liv. de pension viagère , qui lui ont toujours été bien payées.

A peine fut-elle morte , qu'il se débarassa du carrosse , & se retira à S. Victor sans aucun domestique , ayant cependant augmenté son ordinaire d'un peu de riz cuit à l'eau.

M. Dodart , qui s'étoit chargé du soin d'avoir des vues & de l'ambition pour lui , fit en sorte qu'au renouvellement de l'Académie en 1699 , il fût nommé Associé Botaniste. Il ne savoit pas , & sans doute il eût été bien aise de le savoir , qu'il faisoit entrer dans cette Compagnie son successeur à sa place de Pensionnaire.

Comme M. Morin étoit un homme qui , à proprement parler , ne se rangeoit pas à ses devoirs , mais qui s'y trouvoit naturellement tout rangé , ce ne fut pas un effort pour lui que de se rendre assidu à l'Académie , malgré la grande distance des lieux , tant que ses forces lui permirent d'en faire le voyage. Mais sa diète , qui étoit fort propre à prévenir des maladies , ne l'étoit pas à donner beaucoup de vigueur. Il avoit 64 ans au temps du renouvellement & de son entrée dans la Compagnie ; & son assiduité ne dura guère plus d'un an après la mort de M. Dodart , à qui il succéda en 1707.

Quand

Quand M. de Tournefort alla herboriser dans le Levant en 1700 (a), il pria M. Morin de faire en sa place les démonstrations des Plantes au Jardin Royal, & le paya de ses peines en lui rapportant de l'Orient une nouvelle Plante, qu'il nomma *Morina Orientalis*. Il a nommé de même la *Dodarte*, la *Fagonne*, la *Bignonne*, la *Phelypée*; & ce sont-là de ces sortes de graces que les Savans peuvent faire non-seulement à leurs pareils, mais aux Grands. Une Plante est un monument plus durable qu'une Médaille ou qu'un Obélisque. Il est vrai cependant qu'il arrive des malheurs même aux noms attachés aux Plantes; témoin la *Nicotiane*, qui ne s'appelle plus que tabac.

M. Morin avançant fort en âge, fut obligé de prendre un domestique; & ce qui est encore plus considérable, il se résolut à une once de vin par jour: car il le mesuroit aussi exactement qu'un remède, qui n'est pas éloigné d'être un poison. Alors il quitta toutes ses pratiques de la Ville, & se réduisit aux Pauvres de son quartier, & à ses visites de l'Hôtel-Dieu. Sa foiblesse augmentoit, & il fallut augmenter la dose du vin, mais toujours avec

(a) Voyez l'Hist. de 1708, p. 151.

la balance. A 78 ans ses jambes ne purent plus le porter , & il ne quitta plus guère le lit. Sa tête fut toujours bonne , excepté les six derniers mois. Il s'éteignit enfin le premier Mars 1715 , âgé de près de 80 ans , sans maladie , & uniquement faute de force. Une vie longue & saine , une mort lente & douce , furent les fruits de son régime.

Ce régime si singulier n'étoit qu'une portion de la règle journalière de sa vie , dont toutes les fonctions observoient un ordre presque aussi uniforme & aussi précis que les mouvemens des corps célestes. Il se couchoit à sept heures du soir en tout temps , & se levoit à deux heures du matin. Il passoit trois heures en prières. Entre cinq & six heures en été , & l'hiver entre six & sept , il alloit à l'Hôtel-Dieu , & entendoit le plus souvent la Messe à Notre-Dame. A son retour il lisoit l'Écriture Sainte , & dînoit à onze heures. Il alloit ensuite jusqu'à deux heures au Jardin Royal , lorsqu'il faisoit beau. Il y examinoit les Plantes nouvelles , & satisfaisoit sa première & sa plus forte passion. Après cela il se renfermoit chez lui , si ce n'étoit qu'il eût des Pauvres à visiter ; & passoit le reste de la journée à lire des Livres de Médecine ou d'érudition , mais

sur-tout de Médecine , à cause de son devoir. Ce temps-là étoit destiné aussi à recevoir des visites , s'il en recevoit ; car on lui a entendu dire : *Ceux qui me viennent voir me font honneur , ceux qui n'y viennent pas me font plaisir* ; & l'on peut bien croire que chez un homme qui pense ainsi , la foule n'y est pas. Il n'y avoit guère que quelque Antoine qui pût aller voir ce Paul.

On a trouvé dans ses papiers un Index d'Hypocrate grec & latin , beaucoup plus ample & plus correct que celui de Pini. Il ne l'avoit fini qu'un an avant sa mort. Un pareil Ouvrage demande une assiduité & une patience d'Hermite.

Il en est de même d'un Journal de plus de quarante années , où il marquoit exactement l'état du Baromètre & du Thermomètre , la sécheresse ou l'humidité de l'air , le vent & ses changemens dans le cours d'une journée , la pluie , le tonnerre , & jusqu'aux brouillards ; tout cela dans une disposition fort commode & fort abrégée , qui présentait une grande suite de choses différentes en peu d'espace. Il échapperait un nombre infini de ces sortes d'Observations à un homme plus dissipé dans le monde , & d'une vie moins uniforme.

Gg ij

Il a laissé une Bibliothèque de près de 20000 écus, un Médaillier, & un Herbier, nulle autre acquisition. Son esprit lui avoit sans comparaison plus coûté à nourrir que son corps.

ÉLOGE DE M. LEMERY.

NICOLAS LEMERY naquit à Rouen le 17 Novembre 1645 de Julien Lemery, Procureur au Parlement de Normandie, qui étoit de la Religion Prétendue Réformée. Il fit ses études dans le lieu de sa naissance ; après quoi son inclination naturelle le déterminâ à aller apprendre la Pharmacie chez un Apothicaire de Rouen, qui étoit de ses parens. Il s'apperçut bientôt que ce qu'on appelloit la Chymie, qu'il ne connoissoit guère que de nom, devoit être une Science plus étendue que ce que faisoient son Maître & ses pareils ; & en 1666 il vint chercher cette Chymie à Paris.

Il s'adressa à M. Glazer, alors Démonstrateur de Chymie au Jardin du Roi, & se mit en pension chez lui pour être à une bonne source d'expériences & d'analyses.

Mais il se trouva malheureusement que M. Glazer étoit un vrai Chymiste, plein d'idées obscures, avare de ces idées - là mêmes, & très-peu sociable. M. Lemery le quitta donc au bout de deux mois, & se résolut à voyager par la France, pour voir les habiles gens les uns après les autres, & se composer une science des différentes lumières qu'il en tireroit. C'est ainsi qu'avant que les Nations savantes communiquassent ensemble par les Livres, on n'étudioit guère que par les voyages. La Chymie étoit encore si imparfaite & si peu cultivée, que pour y faire quelques progrès, il falloit reprendre cette ancienne façon de s'instruire.

Il séjourna trois ans à Montpellier, pensionnaire de M. Verchant, Maître Apothicaire, chez qui il eut la commodité de travailler, & ce qui est plus considérable, l'avantage de donner des leçons à quantité de jeunes Etudiants qu'avoit son Hôte. Il ne manqua pas de profiter beaucoup de ses propres leçons, & en peu de temps elles attirèrent tous les Professeurs de la Faculté de Médecine & les Curieux de Montpellier, car il avoit déjà des nouveautés pour les plus habiles. Quoiqu'il ne fût point Docteur, il pratiqua la Médecine dans cette Ville, où de tout temps

elle a été si bien pratiquée ; sa réputation fut son titre.

Après avoir fait le tour entier de la France , il revint à Paris en 1672. Il y avoit encore alors des conférences chez divers Particuliers. Ceux qui avoient le goût des véritables Sciences, s'assembloient par petites troupes , comme des espèces de rebelles qui conspiroient contre l'ignorance & les préjugés dominans. Telles étoient les Assemblées de M. l'Abbé Bourdelot , Médecin de M. le Prince le Grand Condé , & celles de M. Justel. M. Lemery parut à toutes , & y brilla. Il se lia avec M. Martin , Apothicaire de M. le Prince ; & profitant du laboratoire qu'avoit son ami à l'Hôtel de Condé , il y fit un cours de Chymie qui lui valut bientôt l'honneur d'être connu & fort estimé du Prince chez qui il travailloit. Il fut souvent mandé à Chantilly , où le Héros , entouré de gens d'esprit & de Savans , vivoit comme auroit fait César oisif.

M. Lemery voulut enfin avoir un laboratoire à lui , & indépendant. Il pouvoit également se faire recevoir Docteur en Médecine , ou Maître Apothicaire. La Chymie le détermina au dernier parti , & aussitôt il en ouvrit des cours publics dans la rue Galande où il se logea. Son labora-

toire étoit moins une chambre qu'une cave, & presque un antre magique éclairé de la seule lueur des fourneaux; cependant l'affluence du monde y étoit si grande, qu'à peine avoit-il de la place pour ses opérations. Les noms les plus fameux entrent dans la liste de ses Auditeurs, les Rohaut, les Bernier, les Auzout, les Regis, les Tournefort. Les Dames même, entraînées par la mode, avoient l'audace de venir se montrer à des Assemblées si savantes. En même temps M. du Verney faisoit des cours d'Anatomie avec le même éclat, & toutes les Nations de l'Europe leur fournissoient des Ecoliers. En une année entr'autres on compta jusqu'à 40 Ecoissois, qui n'étoient venus à Paris que pour entendre ces deux Maîtres, & qui s'en retournèrent dès que leurs cours furent finis. Comme M. Lemery prenoit des Pensionnaires, il s'en falloit beaucoup que sa maison fût assez grande pour loger tous ceux qui le vouloient être, & les chambres du quartier se remplissoient de demi-Pensionnaires qui vouloient du moins manger chez lui. Sa réputation avoit encore une utilité très-considérable; les préparations qui sortoient de ses mains étoient en vogue: il s'en faisoit un débit prodigieux dans Paris & dans les Provinces; &

le seul magistère de bismuth suffisoit pour toute la dépense de la maison. Ce magistère n'est pourtant pas un remède ; c'est ce qu'on appelle du *Blanc d'Espagne*. Il étoit seul alors dans Paris qui possédât ce trésor.

La Chymie avoit été jusques-là une Science, où, pour emprunter ses propres termes, un peu de vrai étoit tellement dissous dans une grande quantité de faux, qu'il en étoit devenu invisible, & tous deux presque inséparables. Au peu de propriétés naturelles que l'on connoissoit dans ces mixtes, on en avoit ajouté tant qu'on avoit voulu d'imaginaires, qui brilloient beaucoup davantage. Les métaux sympathisoient avec les Planètes & avec les principales parties du corps humain ; un alkaëst, que l'on n'avoit jamais vu, dissolvoit tout : les plus grandes absurdités étoient révérees à la faveur d'une obscurité mystérieuse dont elles s'enveloppoient, où elles se retranchoient contre la raison. On se faisoit honneur de ne parler qu'une langue barbare, semblable à la langue sacrée de l'ancienne Théologie d'Égypte, entendue des seuls Prêtres, & apparemment assez vuide de sens. Les opérations chymiques étoient décrites dans les Livres d'une manière si énigmatique, & souvent chargées à dessein de
tant

tant de circonstances impossibles ou inutiles , qu'on voyoit que les Auteurs n'avoient voulu que s'assurer la gloire de les savoir , & jeter les autres dans le désespoir d'y réussir. Encore n'étoit-il pas fort rare que ces Auteurs même n'en fussent pas tant , ou n'en eussent pas tant fait qu'ils le vouloient faire accroire. M. Lemery fut le premier qui dissipa les ténèbres naturelles ou affectées de la Chymie , qui la réduisit à des idées plus nettes & plus simples , qui abolit la barbarie inutile de son langage , qui ne promit de sa part que ce qu'elle pouvoit , & ce qu'il la connoissoit capable d'exécuter ; & de-là vint le grand succès. Il n'y a pas seulement de la droiture d'esprit ; il y a une sorte de grandeur d'ame à dépouiller ainsi d'une fausse dignité la science qu'on professe.

Pour rendre la sienne encore plus populaire , il imprima en 1675 son *Cours de Chymie*. La gloire qui se tire de la promptitude du débit n'est pas pour les Livres savans ; mais celui-là fut excepté. Il se vendit comme un Ouvrage de Galanterie ou de Satyre. Les éditions se suivoient les unes les autres presque d'année en année , sans compter un grand nombre d'éditions contrefaites , honorables & pernicieuses

Tome V.

H h

pour l'Auteur. C'étoit une science toute nouvelle qui paroissoit au jour , & qui remuoit la curiosité de tous les esprits.

Ce Livre a été traduit en Latin , en Allemand , en Anglois , en Espagnol (a). Nous avons dit dans l'Eloge de M. de Tschirnhaus , que ce fut lui qui , par sa passion pour les Sciences , le fit traduire en Allemand à ses dépens. Le Traducteur Anglois , qui avoit été Ecolier de M. Lemery à Paris , regrette dans sa Préface de ne pas l'être encore , & traite la Chymie de science qu'on devoit presque entière à son Maître. L'Espagnol , Fondateur & Président de la Société Royale de Médecine établie à Seville , dit qu'en matière de Chymie l'autorité du grand Lemery est plutôt unique que recommandable.

Quoiqu'il eût divulgué par son Livre les secrets de la Chymie , il s'en étoit réservé quelques-uns ; par exemple , un émétique fort doux & plus sûr que l'ordinaire , & un opiat mésentérique avec lequel on dit qu'il a fait des cures surprenantes , & que pas un de ceux qui travailloient sous lui n'a pu découvrir. Il s'étoit même contenté de rendre plusieurs opérations plus faciles , sans révéler le dernier degré de

(a) Voyez l'Hist. de 1708 , pag. 124.

facilité qu'il y connoissoit ; & il ne doutoit pas que de tant de richesses qu'il répandoit libéralement dans le Public , il ne lui fût permis d'en garder quelque petite partie pour son usage particulier.

En 1681 , sa vie commença à être fort troublée à cause de sa Religion. Il reçut ordre de se défaire de sa Charge dans un temps marqué ; & l'Electeur de Brandebourg saisissant cette occasion , lui fit proposer par M. Spanheim , son Envoyé en France , de venir à Berlin , où il créeroit pour lui une Charge de Chymiste. L'amour de la Patrie , l'embarras de transporter sa famille dans un Pays éloigné , l'espérance , quoique très-incertaine , de quelque distinction , tout cela le retint ; & même après son temps expiré , il fit encore quelques cours de Chymie à un grand nombre d'Ecoliers qui se pressoient d'en profiter : mais enfin à la tolérance dont on l'avoit favorisé , succédèrent les rigueurs ; & il passa en Angleterre en 1683. Il eut l'honneur d'y saluer le Roi Charles II , & de lui présenter la cinquième édition de son Livre. Ce Prince , quoique Souverain d'une Nation savante , & accoutumé aux Savans , lui marqua une estime particulière , & lui donna des espérances : mais il sentit que les effets suivroient de loin , s'ils

Hh ij

suivoient. Les troubles qui paroissent alors devoir s'élever en Angleterre , le menaçoient d'une vie aussi agitée qu'en France ; sa famille , qui y étoit restée , l'inquiétoit ; & il se résolut à y repasser , sans avoir pourtant pris encore de parti bien déterminé.

Il crut être plus tranquille à l'abri de la qualité de Docteur en Médecine. Sur la fin de 1683 , il prit le Bonnet dans l'Université de Caen , qui le récompensa par de grands honneurs de la préférence qu'il lui donnoit. Quand il fut de retour à Paris , il y trouva en peu de temps beaucoup de pratique , mais non pas la tranquillité dont il avoit besoin. Les affaires de sa Religion empiroient de jour en jour. Enfin , l'Edit de Nantes ayant été révoqué en 1685 , l'exercice de la Médecine fut interdit aux Prétendus Réformés. Il demeura sans fonction & sans ressource ; sa maison entièrement démeublée par une triste précaution ; ses effets dispersés presque au hasard , & cachés où il avoit pu ; sa fortune , qui n'étoit que médiocre & naissante , plutôt renversée que dérangée ; l'esprit incessamment occupé & des chagrins du présent , & des craintes de l'avenir , qui à peine pouvoit être aussi terrible qu'on se le figuroit.

Cependant M. Lemery fit encore deux cours de Chymie , mais sous de puissantes protections : l'un pour les deux plus jeunes frères de M. le Marquis de Seignelay, Secrétaire d'Etat ; l'autre pour Milord Salisbury , qui n'avoit pas cru pouvoir trouver en Angleterre la même instruction.

Au milieu des traverses & des malheurs qu'essuyoit M. Lemery , il vint enfin à craindre un plus grand mal , celui de souffrir pour une mauvaise cause , & en pure perte. Il s'appliqua davantage aux preuves de la Religion Catholique ; & bientôt après, il se réunit à l'Eglise avec toute sa famille au commencement de 1686.

Il reprit de plein droit l'exercice de la Médecine ; mais pour les cours de Chymie & la vente de ses remèdes ou préparations, il eut besoin de Lettres du Roi , parce qu'il n'étoit plus Apothicaire. Il les obtint avec facilité : mais quand il fut question de les enregistrer au Parlement, M. de la Reynie , Lieutenant-Général de Police , la Faculté de Médecine & les Maîtres & Gardes Apothicaires s'y opposèrent , moins apparemment par un dessein sincère de le traverser , que pour rendre de pareils établissemens rares & difficiles ; car les Apothicaires les plus intéressés de tous à l'opposition , s'en désistèrent presque

Hh iij

aussi-tôt , & cédèrent de bonne grace & au mérite personnel de M. Lemery , & à celui qu'il s'étoit fait par sa conversion. Les jours tranquilles revinrent , & avec eux les Ecoliers , les Malades , le grand débit des préparations chymiques , tout cela redoublé par l'interruption.

Les anciens Médecins , à commencer par Hypocrate , étoient Médecins , Apothicaires & Chirurgiens : mais dans la suite le Médecin a été partagé en trois , non qu'un Ancien vaille trois Modernes , mais parce que les trois fonctions & les connoissances qui y sont nécessaires se sont trop augmentées. Cependant M. Lemery les réunissoit toutes trois , car il étoit aussi Chirurgien ; & dans sa jeunesse il s'étoit attaché à faire des opérations de Chirurgie , qui lui avoient fort bien réussi , surtout la saignée. Du moins , par son grand savoir en Pharmacie , & par la pratique actuelle de cet Art , il étoit le double d'un Médecin ordinaire. Il le prouva par deux gros Ouvrages qui parurent en 1697 , intitulés , l'un : *Pharmacopée universelle* ; l'autre : *Traité universel des Drogues simples* , pour lesquels il avoit demandé un Privilège de quinze ans , que M. le Chancelier jugea trop court , & qu'il étendit à vingt.

La Pharmacopée universelle est un recueil de toutes les compositions de remèdes décrits dans tous les Livres de Pharmacie de toutes les Nations de l'Europe; de sorte que ces différentes Nations, qui, soit par la différence des climats & des tempéramens, soit par d'anciennes modes, usent de différens remèdes, peuvent trouver dans ce Livre, comme dans une grande Apothicairerie, ceux qui leur conviendront. On y trouve même ces secrets qu'on accuse tant les Médecins de ne pas vouloir connoître, & qu'on admire d'autant plus qu'ils sont distribués par des mains plus ignorantes. Mais ce Recueil est purgé de toutes les fausses compositions rapportées par des Auteurs peu intelligens dans la matière même qu'ils traitoient, & trop fidèles Copistes d'Auteurs précédens. Sur tous les médicamens que M. Lemery conserve, & dont le nombre est prodigieux, il fait des remarques qui en apprennent les vertus, qui rendent raison de la préparation, & qui le plus souvent la facilitent, ou en retranchent les ingrédients inutiles. Par exemple, de la fameuse Thériaque d'Andromachus, composée de 64 drogues, il en ôte 12; & c'est peut-être trop peu : mais les choses fort établies ne peuvent être attaquées que par degrés.

Hh iv

Le Traité universel des Drogues simples est la base de la *Pharmacopée universelle*. C'est un Recueil alphabétique de toutes les matières minérales, végétales, animales, qui entrent dans les remèdes reçus ; & comme il y en a peu qui n'y entrent , ce Recueil est une bonne partie de l'Histoire Naturelle. On y trouve la description des drogues , leurs vertus , le choix qu'il en faut faire , leur Histoire , du moins à l'égard des drogues étrangères , ce qu'on fait de leur Histoire jusqu'à présent ; car il y en a plusieurs qui , pour être fort usitées , n'en sont pas mieux connues. L'opinion commune que le véritable opium soit une larme , est fautive : on ne sait que depuis peu , que le café n'est pas une fève.

L'amas immense des remèdes ou simples ou composés contenus dans la *Pharmacopée* , ou dans le *Traité des Drogues* , sembleroit promettre l'immortalité , ou du moins une sûre guérison de chaque maladie. Mais il en est comme de la Société , où l'on reçoit quantité d'offres de services , & peu de services. Dans cette foule de remèdes , nous avons peu de véritables amis. M. Lemery , qui les connoissoit tant , ne se fioit qu'à un petit nombre. Il n'employoit même qu'avec grande circonspection les remèdes chymiques ,

quoiqu'il pût assez naturellement être prévenu en leur faveur , & enhardi par cette même prévention qui est dans la plupart des esprits. Il ne donnoit presque toutes les analyses qu'à la curiosité des Physiciens , & croyoit que par rapport à la Médecine , la Chymie , à force de réduire les mixtes à leurs principes , les réduisoit souvent à rien ; qu'un jour viendrait qu'elle prendroit une route contraire , & de décomposante qu'elle étoit deviendrait composante , c'est-à-dire formeroit de nouveaux remèdes , & meilleurs par le mélange de différens mixtes. Les gens les plus habiles dans un art , ne sont pas ceux qui le vantent le plus ; ils lui sont supérieurs.

Quand l'Académie se renouvela en 1699 , la seule réputation de M. Lemery y sollicita , & y obtint pour lui une place d'Associé Chymiste , qui , à la fin de la même année , en devint une de Pensionnaire par la mort de M. Bourdelin. Il commença alors à travailler à un grand Ouvrage qu'il a lu par morceaux à l'Académie , jusqu'à ce qu'enfin il l'ait imprimé en 1707. C'est le *Traité de l'Antimoine*. Là , ce minéral si utile est tourné de tous les sens par les dissolutions , les sublimations , les distillations , les calcinations ; il prend toutes les formes que l'art lui peut

donner , & se lie avec tout ce qu'on a cru capable d'augmenter ou de modifier ses vertus. Il est considéré & par rapport à la Médecine , & par rapport à la Physique ; mais malheureusement la curiosité physique a beaucoup plus d'étendue que l'usage médicinal. On pourroit apprendre par cet exemple , que l'étude d'un seul mixte est presque sans bornes , & que chacun en particulier pourroit avoir son Chymiste.

Après l'impression de ce Livre , M. Lermery commença à se ressentir beaucoup des infirmités de l'âge. Il eut quelques attaques d'apoplexie, auxquelles succéda une paralysie d'un côté , qui ne l'empêchoit pourtant pas de sortir. Il venoit toujours à l'Académie , pour laquelle il avoit pris cet amour qu'elle ne manque guère d'inspirer ; & il y remplissoit ses fonctions au-delà de ce que sa santé sembloit permettre. Mais enfin il fallut qu'il renonçât aux Assemblées , & se renfermât chez lui. Il se démit de sa place de Pensionnaire, qui fut donnée à l'aîné des deux fils qu'il avoit dans la Compagnie. Il fut frappé d'une dernière attaque d'apoplexie qui dura six à sept jours , & mourut le 19 Juin 1715.

Presque toute l'Europe a appris de lui la Chymie , & la plupart des grands Chymistes François ou étrangers lui ont rendu

hommage de leur savoir. C'étoit un homme d'un travail continu ; il ne connoissoit que la chambre de ses malades, son cabinet, son laboratoire, l'Académie ; & il a bien fait voir que qui ne perd point de temps, en a beaucoup. Il étoit bon ami ; il a toujours vécu avec M. Regis dans une liaison étroite, qui n'a souffert nulle altération : la même probité & la même simplicité de mœurs les unissoient. Nous sommes presque las de relever ce mérite dans ceux dont nous avons à parler. C'est une louange qui appartient assez généralement à cette espèce particulière & peu nombreuse de gens que le commerce des Sciences éloigne de celui des hommes.

ÉLOGE

DE MONSIEUR

HOMBERG.

GUILLAUME HOMBERG naquit le 3 Janvier 1652 à Batavia, dans l'Isle de Java. Jean Homberg, son père, étoit un Gentilhomme Saxon, originaire de Quedlimbourg, qui dès sa jeunesse avoit été dépouillé de tout son bien par la guerre.

des Suédois en Allemagne. Quelques-uns de ses parens avoient eu soin de son éducation. Ce qu'il apprit de Mathématiques le mit en état d'aller chercher fortune au service de la Compagnie Hollandoise des Indes Orientales , qui par un commerce guerrier s'est fait un Empire à l'extrémité de l'Orient. Il eut le commandement de l'Arsenal de Batavia , & se maria avec la veuve d'un Officier , nommée Barbe Van-Hedemard. De quatre enfans qui vinrent de ce mariage , M. Homberg fut le second. Son père , pour l'avancer dans le service , le fit Caporal d'une Compagnie dès l'âge de quatre ans. Il eût bien voulu aussi le mettre aux Etudes : mais les chaleurs excessives & perpétuelles du climat ne permettent pas beaucoup d'application , ni aux enfans , ni même aux hommes faits ; ce qui ne s'accorde guère avec le profond savoir qu'on donne aux anciens Brachmanes ou Gymnosophistes. Le corps profite à son ordinaire de ce que perd l'esprit. M. Homberg avoit une sœur qui fut mariée à huit ans , & mère à neuf.

Son père quitta les Indes & le service de la Compagnie Hollandoise , & vint à Amsterdam , où il séjourna plusieurs années avec toute sa famille. M. Homberg parut être dans son véritable air natal ,

dès qu'il fut dans un Pays où l'on pouvoit étudier. Sa vivacité naturelle d'esprit, aidée peut-être par celle qu'il tenoit de sa première Patrie , lui fit regagner bien vite le temps perdu. Il étudia en Droit à Yene & à Léipsic ; & en 1674 , il fut reçu Avocat à Magdebourg. Quelqu'il se donnât sincèrement à sa profession , il sentoit qu'il y avoit quelque autre chose à connoître dans le monde que des Loix arbitraires des hommes ; & le Spectacle de la Nature , toujours présent à tous les yeux , & presque jamais apperçu , commençoit à attirer ses regards , & à intéresser sa curiosité. Il alloit chercher des Plantes sur les montagnes , s'instruisoit de leurs noms & de leurs propriétés ; & la nuit , il observoit le cours des Astres , & apprenoit les noms & la disposition des différentes Constellations. Il devenoit ainsi Botaniste & Astronome par lui-même , & en quelque sorte malgré lui ; car il s'engageoit toujours plus qu'il ne vouloit. Il poussa assez loin son étude des Plantes ; & dans le même temps il se fit un Globe céleste , creux en façon de grande lanterne , où , à la faveur d'une petite lumière placée au-dedans , on voyoit les principales étoiles fixes emportées du même mouvement dont elles paroissent l'être dans le Ciel.

Déjà se déclaroit en lui l'esprit de Méchanique , si utile à un Physicien , qui , pour examiner la Nature , a souvent besoin de l'imiter & de la contrefaire.

Malheureusement pour sa profession d'Avocat , étoit alors à Magdebourg Otto Guericke , Bourg-mestre de la Ville , fameux par ses expériences du Vuide , & par l'invention de la machine Pneumatique. Il étoit sorti de ses mains des merveilles , qui l'étoient autant pour les Philosophes que pour le Peuple. Avec quel étonnement , par exemple , ne voyoit-on pas deux bassins de cuivre exactement taillés en demi - sphères , appliqués simplement l'un contre l'autre par leurs bords ou circonférences , & tirés l'un d'un côté par huit chevaux , & l'autre du côté opposé par huit autres chevaux , sans pouvoir être séparés ? Ces sortes d'expériences étoient appelées par quelques Savans les *Miracles de Magdebourg*. C'en étoit encore un en ce temps - là , qu'un petit homme qui se cachoit dans un tuyau quand le temps devoit être pluvieux , & en sortoit quand il devoit faire beau. On a depuis négligé cette puérilité philosophique ; & l'on s'en tient au baromètre , dont personne ne daigne plus s'étonner. M. Homberg s'attacha à M. Guericke pour s'inf-

truire de sa Physique expérimentale ; & cet habile homme , quoique fort mystérieux , ou lui révéla les secrets en faveur de son génie , ou ne les put dérober à sa pénétration.

Les amis de M. Homberg , qui le voyoient s'éloigner toujours du Barreau de plus en plus , songèrent à le marier pour le rendre Avocat par la nécessité de ses affaires : mais il ne donna pas dans ce piège ; & afin de l'éviter plus sûrement , & d'être plus maître de lui-même , il se mit à voyager , & alla d'abord en Italie.

Il s'arrêta un an à Padoue , où il s'appliqua uniquement à la Médecine , & particulièrement à l'Anatomie & aux Plantes. A Bologne , il travailla sur la pierre qui porte le nom de cette Ville , & lui rendit toute sa lumière ; car le secret en avoit été presque perdu. A Rome , il se lia particulièrement avec Marc - Antoine Celio , Gentilhomme Romain , Mathématicien ; Astronome & Machiniste , qui réussissoit fort bien à faire de grands verres de lunettes. M. Homberg s'y appliqua avec lui , & y trouva à souhait de quoi exercer les lumières de son esprit , & son adresse à opérer. Il ne négligea pas même ces Arts dont l'Italie s'est conservé jusqu'ici une espèce de souveraineté , la

Peinture , la Sculpture , la Musique ; il y devint assez connoisseur pour s'en pouvoir faire un mérite, s'il n'en avoit pas eu d'autres. Ce n'est pas la Philosophie qui exclut les choses de goût & d'agrément ; c'est l'injustice des Philosophes, qui, comme le reste des hommes, n'estiment que ce qui les distingue.

D'Italie, il vint en France pour la première fois, & il ne manqua pas d'y rechercher la connoissance & de s'attirer l'estime des Savans. Ensuite il passa en Angleterre, où il travailla quelque temps avec le fameux M. Boyle, dont le laboratoire étoit une des plus savantes Ecoles de Physique.

De-là M. Homberg passa en Hollande, où il se perfectionna encore en Anatomie sous l'illustre Graff, & enfin il revint à Quedlimbourg retrouver sa famille. Quelque temps après, riche d'une infinité de connoissances, il alla prendre à Wittemberg le degré de Docteur en Médecine, que l'on a d'ordinaire à moins de frais.

Ses parens, selon la coutume des parens, vouloient qu'il songeât à l'utile, & que, puisqu'il étoit Médecin, il en tirât du profit : mais son goût le portoit davantage à s'instruire. Il voulut voir encore les Savans de l'Allemagne & du Nord ; &
comme

comme il avoit un fonds considérable de curiosités physiques , il songea à en faire commerce , & à en acquérir de nouvelles par des échanges. Les phosphores faisoient alors du bruit. Christian-Adolphe Balduinus , & Kunkel , Chymiste de l'Electeur de Saxe , en avoient trouvé un différent & nouveau , chacun de leur côté ; & M. Homberg les alla chercher. Il vit Balduinus le premier ; il trouva son phosphore fort beau , & de la nature de la pierre de Bologne , quoiqu'un peu plus foible en lumière. Il l'acheta par quelque autre expérience : mais il falloit avoir celui de Kunkel , qui avoit beaucoup de réputation. Il trouva Kunkel à Berlin ; & par bonheur celui - ci étoit fort touché de l'envie d'avoir le petit Homme Prophete de Guericke. Le marché fut bientôt conclu entre les deux Curieux ; le petit Homme fut donné pour le phosphore. C'étoit le phosphore d'urine , présentement assez connu.

Les métaux avoient touché particulièrement la curiosité de M. Homberg. Il alla voir les mines de Saxe , de Boheme & de Hongrie , plus instructives , sans comparaison , que les meilleurs Livres ; & il y apprit combien il est important d'étudier la Nature chez elle-même. Il passa même

jusqu'en Suède , attiré par les mines de cuivre.

Le Roi de Suède , alors régnant , venoit d'établir à Stockholm un laboratoire de Chymie. M. Homberg y travailla avec M. Hierna , premier Médecin du Roi d'aujourd'hui ; & il eut le plaisir de contribuer beaucoup aux premiers succès de ce nouvel établissement. On s'adressoit souvent à lui , ou pour lui demander des décisions sur des difficultés qui partageoient les plus habiles , ou pour l'engager à des recherches qu'ils n'osoient entreprendre ; & les Journaux de Hambourg de ce temps-là , imprimés en Allemagne , sont pleins de Mémoires qui venoient de lui.

Dans tous ses voyages il s'instruisoit des singularités de l'Histoire Naturelle des Pays , & observoit les industries particulières des Arts qui s'y pratiquent ; car les Arts fournissent une infinité d'expériences très-dignes d'attention , inventées quelquefois par d'habiles gens inconnus , assez souvent par des Artisans grossiers , qui ne songeant qu'à leur utilité ou à leur commodité , & non à découvrir des phénomènes de Physique , en ont découvert de rares & de merveilleux dont ils ne s'apercevoient pas. Ainsi , il se composoit une Physique toute de faits singuliers &

peu connus , à-peu-près comme ceux qui , pour apprendre l'Histoire au vrai , iroient chercher les pièces originales cachées dans des Archives. Il y a de même les Anecdotes de la Nature. Quand on en a acquis une grande connoissance , on ne fait pas tant de cas des Systèmes , peut-être parce qu'ils deviennent d'autant plus difficiles & plus incertains , qu'il les faut ajuster à un plus grand nombre de faits ; & pareillement ceux qui savent beaucoup d'Anecdotes historiques , estiment peu les grands corps d'Histoire , qui sont des Systèmes à leur manière.

Le père de M. Homberg souhaitoit avec passion qu'il terminât enfin ses courses savantes , & revînt se fixer dans son Pays , où , pour s'assurer de lui , il l'auroit marié. Mais l'amour des Sciences & de la liberté l'emporta encore du fond du Nord en Hollande pour la troisième fois , & de Hollande il repassa en France pour la seconde ; & il y vit , selon sa manière ordinaire de voir , les Provinces qu'il n'avoit pas vues dans son premier voyage.

A la fin le père s'impatientoit , & faisoit des instances plus sérieuses & plus pressantes que jamais pour le retour. M. Homberg obéissoit , & le jour de son départ étoit arrivé ; il étoit prêt à monter en

carrosse , lorsque M. Colbert l'envoya chercher de la part du Roi. Ce Ministre , persuadé que les gens d'un mérite singulier étoient bons à un Etat , lui fit , pour l'arrêter , des offres si avantageuses , que M. Homberg demanda un peu de temps pour prendre son parti , & prit enfin celui de demeurer.

Sa puissante raison étoit , que la pratique familière aux Protestans de lire tous les jours un Chapitre de l'Ecriture Sainte , lui avoit rendu fort suspecte l'Eglise Protestante dans laquelle il étoit né , & qu'il se sentoit fort ébranlé pour rentrer dans l'Eglise Catholique ; ce qu'il fit en 1682. L'année suivante , les Lettres & lui perdirent M. Colbert ; & de plus , il fut déshérité par son père pour avoir changé de Religion.

Il entra en grande liaison avec M. l'Abbé de Chalucet , depuis Evêque de Toulon , fort curieux de Chymie. M. Homberg y étoit trop habile pour aspirer à la Pierre Philosophale , & trop sincère pour entretenir personne de cette vaine idée. Mais un autre Chymiste , avec qui il travailloit chez le Prélat , voulant convaincre l'incrédulité de son Associé , lui donna en pur don un lingot d'or prétendu philosophique , mais toujours de très-bon or ,

qui valoit bien 400 francs ; tromperie qui , comme il l'avouoit , lui vint alors assez à propos. En observant de près la conduite d'un homme qui en savoit tant , il craignit , peut-être par un excès de prudence , qu'il n'en fût trop ; & pour mieux rompre tout commerce , aussi-bien que par quelques autres raisons , il retourna à Rome en 85.

Il y portoit toute sa récolte du Nord ; & il en profita par une pratique de Médecine peu connue en ce Pays-là , & heureuse. Il négligeoit assez sa qualité de Docteur à Wittemberg , & on le prenoit pour un Médecin qui ne l'étoit que de génie , & non par des degrés : cependant assez de gens avoient la hardiesse de se confier à lui , & s'en trouvoient bien. Il lui manquoit une qualité dont le défaut rendoit la confiance qu'on avoit en lui encore plus hardie ; il ne vantoit ni ses remèdes , ni sa capacité : il n'osoit dire plus qu'il ne savoit , ni donner le vraisemblable pour assuré ; & par-là il ne pouvoit guère être le Médecin que de malades assez raisonnables. Il se faisoit même peu d'honneur des succès , & renvoyoit à la Nature la plus grande partie de la gloire : mais au lieu de l'art de se faire

valoir , il avoit celui de découvrir assez juste , par des raisonnemens fins , la cause d'une maladie , & le remède qui convenoit. Cette sagacité d'esprit particulière valoit la grande expérience d'un Médecin , qui n'eût été toute sa vie que Médecin.

Il revint à Paris au bout de quelques années : & tant de connoissances singulières qu'il avoit acquises ; ses phosphores , une machine pneumatique de son invention plus parfaite que celle de Guericke , & que celle de Boyle qu'il avoit vue à Londres ; les nouveaux phénomènes qu'elle lui produisoit tous les jours ; des microscopes de sa façon , très-simples , très-commodes & très-exacts , autre source inépuisable de phénomènes ; une infinité d'opérations rares , ou de découvertes de Chymie , lui donnèrent ici une des premières places entre les premiers Savans. M. Regis , en 1690 , finit dans son *Système de Philosophie* imprimé le *Traité d'Optique* par dire , que tout ce qu'il en a écrit est confirmé par des expériences qui ont été faites par M. Homberg , Gentilhomme Allemand , si fameux par les grandes connoissances qu'il a de la Physique , mais sur-tout par l'adresse & l'exacritude extrême avec laquelle il fait toutes sortes d'expériences.

Nous avons déjà dit dans l'Eloge de M. de Tournefort (a), que dès que M. l'Abbé Bignon eut en 1691 la direction de l'Académie des Sciences, il y fit entrer Messieurs Homberg & de Tournefort, qui furent *ses premiers nés*. Il donna aussi à M. Homberg le laboratoire de l'Académie, & par-là une entière liberté de travailler en Chymie sans inquiétude.

L'Académie, par le concours de quelques circonstances malheureuses, étoit tombée alors dans une assez grande langueur. Souvent on ne trouvoit pas de quoi occuper les deux heures de séance ; mais dès que M. Homberg eut été reçu, on vit que l'on avoit une ressource assurée. Il étoit toujours prêt à fournir du sien ; & l'on s'étoit fait sur sa bonne volonté une espèce de droit qui l'assujettissoit. Il n'eût presque osé paroître les mains vuides. Sa grande abondance contribua beaucoup à soutenir la Compagnie jusqu'au renouvellement de 1699.

M^{sr} le Duc d'Orléans, qui n'avoit point alors de fonctions à remplir dignes de sa naissance, se livroit au goût & au talent naturel qu'il a pour les Sciences les plus élevées ; & faisoit à la Philosophie l'honneur

(a) Voyez l'Hist. de 1708, pag. 147 & suiv.

de la croire digne de l'occuper au défaut du Commandement des Armées , ou du Gouvernement des Etats. Il voulut entrer dans les mystères de la Chymie , & dans la Physique expérimentale. M. l'Abbé du Bois , qui avoit eu l'honneur d'être Précepteur de S. A. R. , & qui étoit ravi de seconder des inclinations qu'il n'avoit pas eu besoin de lui inspirer , lui indiqua M. Homberg , comme le plus propre à satisfaire sa curiosité. Il le présenta au Prince , qui vit bientôt qu'il avoit trouvé le Physicien qu'il lui falloit. Il le prit auprès de lui en cette qualité en 1702 , lui donna une pension , & un laboratoire le mieux fourni & le plus superbe que la Chymie eût jamais eu. Là se rendoit presque tous les jours le Prince Philosophe ; il recevoit avidement les instructions de son Chymiste , souvent même les prévenoit avec rapidité ; il entroit dans tout le détail des opérations , les exécutoit lui-même , en imaginoit de nouvelles ; & j'ai vu plusieurs fois le Maître effrayé de son Disciple. *On ne le connoît pas* , me disoit-il en propres termes , lui qui étoit presque le seul confident de ses talens ; *c'est un rude travailleur*. Il m'a répété ce discours depuis peu , en concluant de la Physique à la Régence , dont il a vu les premiers momens ;

&c

& cette conclusion se justifie de jour en jour.

Ce fut aussi en 1702 que Monseigneur le Duc d'Orléans fit venir d'Allemagne le grand Miroir ardent convexe , dont nous avons tant parlé dans nos Histoires. M. Homberg eut le plaisir de voir que quelques Systèmes qu'il avoit imaginés devoient des faits ; & ce qui lui fut encore plus sensible , il apprit quantité de faits qu'il n'eût pas devinés. Cette nouvelle espèce de fourneau donna une Chymie nouvelle ; il étoit juste que l'application de S. A. R. à cette Science fut marquée d'une époque singulière , & mémorable parmi tous les Physiciens.

En 1704 , le Prince voulut honorer M. Homberg d'une faveur encore plus particulière , & le faire son premier Médecin. Lorsque ce choix étoit sur le point d'être déclaré , on lui vint offrir de la part de l'Electeur Palatin , & d'une manière très-pressante , des avantages plus considérables que ceux-mêmes qui l'attendoient. L'attachement qu'il avoit pour S. A. R. ne lui permit pas de délibérer. Il faut avouer qu'il s'y joignit aussi un autre attachement. Il songeoit à un mariage , & y songeoit depuis si long - temps , que l'amour

seul, sans une forte estime, n'eût pas produit tant de constance.

Il fut donc premier Médecin de Monseigneur le Duc d'Orléans à la fin de 1704. Par-là, il tomboit dans le cas d'une de nos Loix, qui porte que toute Charge demandant résidence hors de Paris, est incompatible avec une place d'Académicien Pensionnaire. Il déclara nettement que s'il étoit réduit à opter, il se déterminoit pour l'Académie, sans comparaison moins utile; mais le Roi le jugea digne d'une exception. Ce trait héroïque de son amour pour l'Académie fut suivi de la part de son Prince d'un autre trait encore plus héroïque; il ne fut pas offensé.

En 1708, M. Homberg se maria; & ce fut en quelque sorte dans l'Académie. Il épousa Marguerite - Angélique Dodart, fille du fameux M. Dodart, celle pour qui il avoit été si constant, & dont il avoit tant éprouvé le caractère.

Quelques années après, il devint sujet à une petite dyssenterie, qu'il se guérissoit, & qui revenoit de temps en temps. Le mal se fortifia toujours, & fut enfin en 1715 cruel & dangereux. La patience du malade a toujours été celle d'un Héros ou d'un Saint. Peu de jours avant sa mort, il prit la liberté d'écrire à Monseigneur le

Duc d'Orléans sur sa Régence ; & à la fin de la Lettre , il employa ces expressions touchantes que son état fournissoit , pour lui recommander tout ce qu'il avoit le plus aimé , la Veuve qu'il alloit laisser , & l'Académie des Sciences. Sa prière pour l'Académie a eu plus de succès qu'il n'eût osé l'espérer ; le Prince s'est réservé à lui seul le Gouvernement immédiat de cette Compagnie. Il traite nos Sciences comme son domaine particulier, dont il est jaloux.

M. Homberg mourut le 24 Septembre 1715 , après avoir reçu plusieurs fois les Sacremens dans le cours de sa maladie.

Quoiqu'il fût d'une complexion foible , il étoit fort laborieux , & d'un courage qui lui tenoit lieu de force. Outre une quantité prodigieuse de faits curieux de Physique rassemblés dans sa tête , & présens à sa mémoire , il avoit de quoi faire un Savant ordinaire en histoire & en langues. Il savoit même de l'Hébreu. Son caractère d'esprit est marqué dans tout ce qu'on a de lui : une attention ingénieuse sur tout , qui lui faisoit naître des Observations où les autres ne voient rien ; une adresse extrême pour démêler les routes qui mènent aux découvertes ; des tours d'expériences singuliers , & qui seroient trop artificieux , si on avoit tort de s'obstiner à connoître ;

Kk ij

une finesse sentée , & une solidité délicate ; une exactitude qui , quoique scrupuleuse , savoit écarter tout l'inutile ; toujours un génie de nouveauté , pour qui les sujets les plus usés ne l'étoient point. Il n'a point publié de corps d'Ouvrage. Il avoit commencé à donner par morceaux dans nos Histoires , des *Essais* ou *Elémens de Chymie* ; car de la manière dont il prenoit la Chymie , il avoit lieu de ne pas croire que ce fût encore une Science faite. On a trouvé dans ses papiers le reste de ces Elémens en bon ordre & prêt pour l'impression. D'ailleurs, nous n'avons de lui qu'un grand nombre de petits Mémoires sur différens sujets particuliers : mais de ces petits Mémoires , il n'y en a aucun qui ne donne des vues , & qui ne brille d'une certaine lumière ; & il y en a plusieurs dont d'autres auroient fait des Livres avec le secours de quantité de choses communes qu'ils y auroient jointes. Nous avons déjà dit combien il étoit éloigné de l'ostentation ; il l'étoit autant du mystère , si ordinaire aux Chymistes , & qui n'est qu'une autre espèce d'ostentation où l'on cache au lieu d'exaler. Il donnoit de bonne grace ce qu'il savoit , & laissoit aux gens à sentir le prix de ce qu'il leur avoit donné. Sa manière de

s'expliquer étoit tout-à-fait simple ; mais méthodique , précise , & sans superfluité. Soit que le François fût toujours pour lui une langue étrangère , soit que naturellement il ne fût pas abondant en paroles , il cherchoit son mot presque à chaque moment ; mais il le trouvoit. Jamais on n'a eu des mœurs plus douces ni plus sociables : il étoit même homme de plaisir ; car c'est un mérite de l'être , pourvu qu'on soit en même temps quelque chose d'opposé. Une Philosophie saine & paisible le disposoit à recevoir sans trouble les différens événemens de la vie , & le rendoit incapable des ces agitations dont on a , quand on veut , tant de sujets. A cette tranquillité d'ame tiennent nécessairement la probité & la droiture : on est hors du tumulte des passions ; & quiconque a le loisir de penser , ne voit rien de mieux à faire que d'être vertueux.



ÉLOGE

DU PÈRE.

MALEBRANCHE.

NICOLAS MALEBRANCHE naquit à Paris le 6 Août 1638 de Nicolas Malebranche, Secrétaire du Roi, Trésorier des cinq grosses Fermes sous le Ministère du Cardinal de Richelieu, & de Cathérine de Lauzon, qui eut un frère Viceroi du Canada, Intendant de Bordeaux, & enfin Conseiller d'Etat. Il fut le dernier de dix enfans. Un de ses aînés mourut en 1705 Conseiller de la Grand'Chambre, & fort estimé dans le Parlement.

Ce cadet, d'une si nombreuse famille, fut fort difficile à élever, à cause de la foiblesse de sa complexion, & de ses infirmités continuelles. Il avoit même une conformation particulière, l'épine du dos tortueuse, & le sternon extrêmement enfoncé. Il lui fallut une éducation domestique; & il ne sortit de la maison paternelle que pour faire sa Philosophie au Collège de la Marche, & sa Théologie en Sorbonne. Il les fit en homme d'esprit, mais

ÉLOGE DU P. MALEBRANCHE. 391

non en génie supérieur. Il s'étoit toujours destiné à l'état ecclésiastique, où la Nature & la Grace l'appeloient également; & pour s'y attacher encore davantage, en conservant néanmoins une liberté qui ne lui étoit pas fort nécessaire, il entra dans la Congrégation de l'Oratoire à Paris en 1660.

Il voulut se mettre dans quelque étude convenable à sa profession; & par le conseil du P. le Coïnte, fameux Auteur des *Annales Ecclesiastici Francorum*, il s'appliqua à l'Histoire Ecclésiastique. Il commença par lire en Grec Eusebe, Socrate, Sozomène, Théodoret: mais les faits ne se lioient point dans sa tête les uns aux autres; ils ne faisoient que s'effacer mutuellement, & un travail inutile produisit bientôt le dégoût. Le célèbre M. Simon, qui étoit alors de l'Oratoire & à Paris, voulut attirer à lui, c'est-à-dire à l'Hébreu & à la critique de l'Écriture Sainte, ce déserteur de l'Histoire; & le P. Malebranche entra sous sa conduite dans cette nouvelle carrière peu différente de l'autre: aussi n'y faisoit-il pas encore de grands progrès.

Un jour, comme il passoit par la rue Saint-Jacques, un Libraire lui présenta le *Traité de l'Homme* de M. Descartes, qui venoit de paroître. Il avoit 26 ans;

Kk iv

& ne connoissoit Descartes que de nom , & par quelques objections de ses cahiers de Philosophie. Il se mit à feuilleter le Livre , & fut frappé comme d'une lumière qui en sortit toute nouvelle à ses yeux. Il entrevit une science dont il n'avoit point d'idée , & sentit qu'elle lui convenoit. La Philosophie scholastique qu'il avoit eu tout le loisir de connoître , ne lui avoit point fait , en faveur de la Philosophie en général , l'effet de la simple vue d'un Volume de Descartes : la sympathie n'avoit point joué ; l'unisson n'y étoit point ; cette Philosophie ne lui avoit point paru une Philosophie. Il acheta le Livre , le lut avec empressement , & , ce qu'on auroit pu être peine à croire , avec un tel transport , qu'il lui en prenoit des battemens de cœur , qui l'obligeoient quelquefois d'interrompre sa lecture. L'invisible & inutile Vérité n'est pas accoutumée à trouver tant de sensibilité parmi les hommes , & les objets les plus ordinaires de leurs passions se tiendroient heureux d'y en trouver autant.

Il abandonna donc absolument toute autre étude pour la Philosophie de Descartes. Quand ses Confrères & ses amis , les Critiques ou les Historiens , à qui tout cela paroissoit bien creux , lui en faisoient

des reproches , il leur demandoit si Adam n'avoit pas eu la science parfaite ; & comme ils en convenoient selon l'opinion commune des Théologiens , il leur disoit que la science parfaite n'étoit donc pas la critique ou l'Histoire , & qu'il ne vouloit savoir que ce qu'Adam avoit su.

Il en apprit en peu d'années du moins autant que Descartes lui-même en savoit ; car en Philosophie , plus on pense , plus on fait de progrès , & un homme dans le même temps pense beaucoup plus qu'un autre : mais pour les Sciences de faits , un homme ne lit dans un temps que ce qu'un autre auroit pu lire. Ainsi le génie fait les Philosophes aussi-bien que les Poètes , & le temps fait les Savans. Le P. Malebranche devint si rapidement Philosophe , qu'au bout de dix années de Cartésianisme, il avoit composé le Livre de la *Recherche de la Vérité*.

D'abord , pour sonder le goût du Public , il en laissa courir le premier Volume manuscrit. M. l'Abbé de Saint-Jacques , homme d'une rare vertu , & qui dispoisoit de la Librairie sous M. le Chancelier d'Aligre son père , le lut , & aussi-tôt en fit expédier le Privilège *gratis* en 1674.

Ce Livre fit beaucoup de bruit ; & quoique fondé sur des principes déjà connus ,

il parut original. L'Auteur étoit Cartésien, mais comme Descartes ; il ne paroïssoit pas l'avoir suivi, mais rencontré. Il règne en cet Ouvrage un grand art de mettre des idées abstraites dans leur jour, de les lier ensemble, de les fortifier par leur liaison. Il s'y trouve même un mélange adroit de quantité de choses moins abstraites, qui étant facilement entendues, encouragent le Lecteur à s'appliquer aux autres, le flattent de pouvoir tout entendre, & peut-être lui persuadent qu'il entend tout à-peu-près. La diction, outre qu'elle est pure & châtiée, a toute la dignité que les matières demandent, & toute la grace qu'elles peuvent souffrir. Ce n'est pas qu'il eût apporté aucun soin à cultiver les talens de l'imagination ; au contraire, il s'est toujours fort attaché à les décrier ; mais il en avoit naturellement une fort noble & fort vive, qui travailloit pour un ingrat malgré lui-même, & qui ornoit la raison en se cachant d'elle.

Ce premier Volume de la *Recherche de la Vérité* eut trop de succès pour n'être pas critiqué. Il le fut par M. Foucher, Chanoine de Dijon, à qui le P. Malebranche répondit dans la Préface du second Volume qu'il donna l'année suivante. La *Recherche de la Vérité* complete n'en

eut que plus d'éclat. De nouvelles vérités naissoient des précédentes ; & en cette matière , plus les générations sont nombreuses , plus elles sont nobles. L'Ouvrage enleva un grand nombre de suffrages illustres , entr'autres celui de M. Arnaud , fort considérable par lui-même , & encore plus par les suites.

Je passe sous silence des répliques de M. Foucher , & des réponses ou éclaircissémens , soit du P. Malebranche , soit du P. des Gabets , Bénédictin , qui avoit embrassé son Systême. Tout cela produisit une suite d'Ecrits , & presque nulle instruction. Ce n'étoient que les principes de la *Recherche* peu entendus ou déguisés d'une part , & de l'autre plus développés , ou tournés différemment. Une longue dispute sur des matières philosophiques peut contenir peu de Philosophie.

On voit par l'exemple du P. des Gabets , que la *Recherche de la Vérité* avoit déjà vivement persuadé quelques esprits. L'Auteur qui avoit songé sincèrement à instruire , ne goûtoit pas les applaudissemens du Public sans cette persuasion , parce qu'ils ne tournoient qu'à sa gloire ; au lieu que la persuasion eût tourné à celle de la vérité : mais il falloit souvent qu'il prît patience , & se contentât de n'être qu'ap-

plaudi. Aussi sa doctrine impose-t-elle des conditions fort dures : elle veut qu'on se dépouille sans cesse de ses sens & de son imagination ; que par l'effort d'une méditation suivie on s'élève à une certaine région d'idées , dont l'accès est si difficile , que même parmi les Philosophes , pour qui tous les autres hommes sont peuple , il y a encore un peuple qui ne peut guère aller jusques-là. Cependant ce Systême , quoique si intellectuel & si délié , s'est répandu avec le temps , & le nombre de ses Sectateurs fait assez d'honneur à l'esprit humain. Il est vrai que ce sont quelquefois ces conditions si dures qui ont de l'attrait pour lui , & qui le gagnent.

Le Livre de la *Recherche de la Vérité* est plein de Dieu. Dieu est le seul Agent , & cela dans le sens le plus étroit ; toute vertu d'agir , toute action lui appartient immédiatement : les causes secondes ne sont point des causes ; ce ne sont que des occasions qui déterminent l'action de Dieu , des causes occasionnelles. D'ailleurs quelques points de la Religion Chrétienne , comme le péché originel , sont prouvés ou expliqués dans ce Livre. Cependant le P. Malebranche n'avoit pas encore exposé son Systême entier par rapport à la Religion , ou plutôt la manière dont

il accordoit la Religion avec son Systême de Philosophie. Il le fit à la sollicitation de M. le Duc de Chevreuse, dans ses *Conversations Chrétiennes* ; en 1677. Là, il introduit trois personnages : Théodore, qui est lui-même ; Aristarque, homme du monde, qui a peu d'habitude avec les idées précises, qui a beaucoup lu, & n'en fait que moins penser ; & Erasme, jeune homme qui n'est gâté ni par le monde, ni par la science, & qui saisit, par une attention exacte & docile, ce qui échappe à l'imagination tumultueuse d'Aristarque. Le Dialogue en est bien entendu, les caractères finement observés ; & Aristarque y est, comme il devoit être, philosophiquement comique. Théodore fait encore mieux que le Socrate de Platon, faire accoucher ses Auditeurs des vérités cachées qui étoient en eux ; il leur prouve, ou leur fait découvrir par eux-mêmes l'existence de Dieu, la corruption de la nature humaine par le péché originel, la nécessité d'un Réparateur ou médiateur, & celle de la grace. Le fruit de ces entretiens est la conversion d'Aristarque au Systême chrétien du Père Malebranche, & l'entrée d'Erasme dans un Monastère.

Dans une édition suivante de ces *Conversations Chrétiennes*, le P. Malebranche

générales , il agit de même sur les esprits. Des loix générales règnent donc par-tout, c'est-à-dire , des volontés générales de Dieu ; & c'est par elles qu'il entre , tant dans l'ordre de la nature , que dans celui de la grace , des défauts que Dieu n'auroit pu empêcher que par des volontés particulières peu dignes de lui. Cela répond aux plus grandes objections qui se fassent contre la Providence. C'est-là tout le système , dans un raccourci qui ne lui est pas avantageux. Plus on le verra développé , plus la chaîne des idées sera longue , & en même temps étroite. Jamais Philosophe n'a si bien su l'art d'en former une.

Elle l'avoit conduit à des vues particulières sur la grace , non à l'égard du dogme , mais de la manière de l'expliquer. Il ne s'accordoit nullement avec le fameux P. Quesnel , qui étoit encore de l'Oratoire , & qui avoit embrassé les sentimens de M. Arnaud. Le P. Quesnel , pour savoir mieux à quoi s'en tenir , souhaita que son Maître eût connoissance des pensées du P. Malebranche , & lia une partie entr'eux chez un ami commun. Le fond du système dont il s'agissoit , est que l'ame humaine de Jésus-Christ est la cause occasionnelle de la distribution de la grace , par le choix qu'elle fait de certaines personnes pour
demander

demandeur à Dieu qu'il la leur envoie ; & que , comme cette ame , toute parfaite qu'elle est , est finie , il ne se peut que l'ordre de la grace n'ait ses défauts , aussi-bien que celui de la nature. Il n'y avoit guère d'apparence que M. Arnaud dût recevoir avec docilité ces nouvelles leçons. A peine le P. Malebranche avoit-il commencé à parler , qu'on disputa , & par conséquent on ne s'entendit guère ; on ne convint de rien , & on se sépara avec assez de mécontentement réciproque. Le seul fruit de sa conférence fut que le P. Malebranche promit de mettre ses sentimens par écrit , & M. Arnaud d'y répondre ; ou , ce qui revient à-peu-près au même , il promit la guerre au P. Malebranche.

Malgré la grande réputation de M. Arnaud , son extrême vivacité sur la matière de la grace , qui étoit presque son domaine , le P. Malebranche osa tenir sa parole , & composer son *Traité de la Nature & de la Grace*. Il en fit faire une copie pour M. Arnaud ; mais ce Docteur se retira de France en ce temps-là. On la lui envoya en Hollande , & le P. Malebranche fut plus d'un an sans en entendre parler. Ses amis le pressèrent de publier son Ouvrage , & il consentit qu'on l'envoyât à Elzevir , qui l'imprima en 1680. M. Arnaud , qui étoit

sur les lieux , en vit quelques feuillets ; & par zèle , ou pour son opinion , ou pour le P. Malebranche , il voulut arrêter cette impression : mais il n'en put venir à bout , & il ne songea plus qu'à répondre.

Dans cet intervalle , le P. Malebranche fit ses *Méditations Chrétiennes & Métaphysiques* , qui parurent en 1683. C'est un Dialogue entre le Verbe & lui. Il étoit persuadé que le Verbe est la raison universelle ; que tout ce que voient les esprits créés , ils le voient dans cette substance incréée , même les idées des corps ; que le Verbe est donc la seule lumière qui nous éclaire , & le seul Maître qui nous instruit ; & sur ce fondement , il l'introduit parlant à lui comme à son Disciple , & lui découvrant les plus sublimes vérités de la Métaphysique & de la Religion. Il n'a pas manqué d'avertir dans sa Préface , qu'il ne donne pas cependant pour vrais discours du Verbe tous ceux qu'il lui fait tenir ; qu'à la vérité ce sont les réponses qu'il croit avoir reçues lorsqu'il l'a interrogé , mais qu'il peut ou l'avoir mal interrogé , ou avoir mal entendu ses réponses ; & qu'enfin tout ce qu'il veut dire , c'est qu'il ne faut s'adresser qu'à ce Maître commun & unique. Du reste , on peut assurer que le Dialogue a une noblesse digne ,

autant qu'il est possible, d'un tel Interlocuteur. L'art de l'Auteur, ou plutôt la disposition naturelle où il se trouvoit, a sur y répandre un certain sombre auguste & majestueux, propre à tenir les sens & l'imagination dans le silence, & la raison dans l'attention & dans le respect ; si la Poésie pouvoit prêter des ornemens à la Philosophie, elle ne lui en pourroit pas prêter de plus philosophiques.

En cette année 83, M. Arnaud fit le premier acte d'hostilité. Il n'attaquoit pas le *Traité de la Nature & de la Grace*, mais l'opinion que l'on voit toutes choses en Dieu, exposées dans la *Recherche de la Vérité*, qu'il avoit lui-même vantée autrefois. Il intitula son Ouvrage : *Des vraies & des fausses Idées*. Il prenoit ce chemin, qui n'étoit pas le plus court, pour apprendre, disoit-il, au P. Malebranche à se défier de ses plus chères spéculations métaphysiques, & le préparer par-là à se laisser plus facilement désabuser sur la grace. Le P. Malebranche de son côté se plaignit de ce qu'une matière dont il n'étoit nullement question, avoit été malignement choisie, parce qu'elle étoit la plus métaphysique, & par conséquent la plus susceptible de ridicule aux yeux de la plupart du monde. Il y eut plusieurs

Li ij

Ecrits de part & d'autre. Comme ils étoient en forme de Lettres à un ami commun, d'abord les deux Adversaires, en lui parlant l'un de l'autre, disoient souvent : *Notre ami*. Mais cette expression vient à disparaître dans la suite ; il lui succède des reproches assaisonnés de tout ce que la charité chrétienne y pouvoit mettre de restrictions & de tours qui ne nuisent guère au fond. Enfin M. Arnaud en vint à des accusations certainement infoutenables, que son Adversaire met une étendue matérielle en Dieu, & veut artificieusement insinuer des dogmes qui corrompent la pureté de la Religion. Sur ces endroits le P. Malebranche s'adresse à Dieu, & le prie de retenir sa plume & les mouvemens de son cœur. On sent que le génie de M. Arnaud étoit tout-à-fait guerrier, & celui du P. Malebranche fort pacifique. Il dit même en quelque endroit, qu'il étoit bien las de donner au monde un spectacle aussi dangereux que ceux contre lesquels on déclame le plus. D'ailleurs M. Arnaud avoit un parti nombreux, qui chantoit victoire pour son Chef dès qu'il paroissoit dans la lice. Le Père Malebranche au contraire étoit, à ce qu'il prétendoit, sans considération, & même une personne *méprisable* : mais cela même, bien pris, étoit un avantage qu'il ne

manque pas aussi quelquefois de faire valoir. Quant au fond de la question, on peut penser avec quelle subtilité & quelle force elle fut traitée. A peine l'Europe eût-elle fourni encore deux pareils Athlètes. Mais où prendre des Juges ? Il n'y avoit qu'un petit nombre de personnes qui pussent être seulement spectateurs du combat ; & parmi ce petit nombre, presque tous étoient de l'un ou de l'autre parti. Un seul transfuge eût été compté pour une victoire entière ; mais il n'y eut point de transfuge.

Pendant la chaleur de cette contestation, parut en 84 le *Traité de Morale*, qui n'y avoit nul rapport, & qui avoit été composé auparavant. Le P. Malebranche y tire tous nos devoirs des principes qui lui sont particuliers : on est surpris, & peut-être fâché de se voir conduit par la seule Philosophie aux plus rigoureuses obligations du Christianisme ; on croit communément pouvoir être Philosophe à meilleur marché.

Toute la contestation sur les idées n'avoit été qu'un prélude ; M. Arnaud n'avoit encore attaqué que les dehors : enfin il vint au corps de la place, & publia, en 1685, ses *Réflexions Philosophiques & Théologiques sur le Traité de la Nature & de la*

Grace. Il y prétendoit renverser absolument la nouvelle Philosophie ou Théologie du P. Malebranche , que celui-ci soutenoit n'être ni *nouvelle* ni *sienne* , parce qu'il n'auroit pas eu , disoit-il , l'esprit de l'inventer , louange très-forte qu'il lui donnoit. Il croyoit en effet que sa Philosophie appartenoit à Descartes , & sa Théologie à Saint Augustin : mais s'ils avoient posé les fondemens de l'édifice , c'étoit lui qui l'avoit élevé & porté si haut , qu'eux-mêmes peut-être en eussent été surpris. Il répondit à M. Arnaud toujours de la même manière , & avec le même succès. M. Arnaud fut vainqueur dans son parti , & le P. Malebranche dans le sien. Son système put souffrir des difficultés ; mais tout système purement philosophique est destiné à en souffrir ; à plus forte raison un système philosophique & théologique tout ensemble. Celui-ci ressemble à l'univers , tel qu'il est conçu par le P. Malebranche même ; ses défauts sont réparés par la grandeur , la noblesse , l'ordre , l'universalité des vues.

Après avoir satisfait à M. Arnaud , du moins après s'être satisfait lui-même de bonne foi , il se résolut à abandonner la dispute , tant parce qu'il en étoit naturellement ennemi , que parce qu'il croyoit que

rien n'étoit plus propre à faire perdre le fil important des vérités , & que les Lecteurs , long-temps promenés çà & là dans le vaste pays du pour & du contre , ne favoient plus à la fin où ils en étoient. Il ramassa toutes les matières contestées, ou plutôt tout son système , dans un nouvel Ouvrage, qui n'eut aucun air de contestation. Ce furent les *Entretiens sur la Métaphysique & sur la Religion*, imprimés en 1688. Ce Livre n'étoit , comme il en convenoit lui-même , que les Livres précédens , & tous ensemble n'étoient que la *recherche de la vérité*. Mais il présentoit les mêmes choses dans de nouveaux jours , les appuyoit de nouvelles preuves , en tiroit des conséquences nouvelles , & cela même pouvoit faire voir combien ce système étoit arrêté & fixe , facile à prouver , fertile en conséquences. Il savoit que la vérité , sous une certaine forme , frapperait tel esprit , qu'elle n'auroit pas touché sous une autre. C'est ainsi à-peu-près que la Nature est si prodigue en semences de plantes ; il lui suffit que , sur un grand nombre de perdues , il y en ait quelque une qui vienne à bien.

J'ai parlé ailleurs (a) de la contestation qu'eut le P. Malebranche avec M. Regis ,

(a) Voyez l'Hist. de 1707, pag. 170 & suiv.

sur la grandeur apparente de la Lune , & en général sur celle des objets ; & sans me mêler de décider la question , ce qui n'appartiendroit pas à un Historien , & encore moins à moi , j'ai rapporté qu'elle fut jugée , par quatre des plus grands Géomètres , en faveur du P. Malebranche , & cela dans l'Eloge même de M. Regis , parce que ces Eloges ne sont qu'historiques , c'est-à-dire , vrais. M. Regis renouvela la dispute des idées , & attaqua de plus le Père Malebranche sur ce qu'il avoit avancé que *le plaisir rend heureux*. Ainsi , malgré sa vie plus que philosophique & très-chrétienne , il se trouva le protecteur des plaisirs. A la vérité la question devint si subtile & si métaphysique , que leurs plus grands partisans auroient mieux aimé y renoncer pour toute leur vie , que d'être obligés à les soutenir comme lui.

Nous ne parlons point de quelques Adversaires moins illustres qu'il a eus , ou de quelques contestations moins intéressantes qu'il a essuyées. Il étoit assez naturel que non-seulement la nouveauté & la singularité de ses vues , mais que sa réputation seule lui attirât des contradictions. On pouvoit l'attaquer pour la gloire de l'avoir attaqué ; mais il lui survint une nouvelle guerre par une voie toute différente.

Le

Le P. Dom François Lamy, Bénédictin, dans son Livre *de la connoissance de soi-même*, voulut appuyer, de l'autorité du P. Malebranche, l'idée qu'il s'étoit faite de l'amour désintéressé qu'on doit avoir pour Dieu. Ces deux Pères étoient amis; & même le P. Lamy passoit pour Disciple du P. Malebranche. Celui-ci trouva mauvais d'avoir été cité pour garant d'un sentiment qu'il prétendoit n'être nullement le sien; & il faut remarquer que cette manière étoit alors plus délicate que jamais, parce qu'elle avoit rapport au Quiétisme dont on faisoit beaucoup de bruit, & que l'amour désintéressé en paroissoit une branche. Il étoit par cette raison fort décrié; & les Théologiens combattoient un monstre dont il est vrai que la réalité n'étoit point à craindre, mais dont le nom étoit fort dangereux. Le P. Malebranche, pour donner une déclaration publique de ce qu'il pensoit, fit son *Traité de l'amour de Dieu* en 1697. Là, sans attaquer personne, & sans nommer seulement le Père Lamy, il expose selon ses principes quel doit être cet amour, & comment il est toujours intéressé; mais il faut convenir qu'il ne le met guère plus à la portée du commun des hommes; que l'amour désintéressé du P. Lamy. Après cet Ouvrage,

qui n'est nullement sur le ton de dispute, & qui renferme tout ce que le P. Malebranche pouvoit dire d'instructif sur ce sujet, il en parut d'autres qui ne sont que de dispute avec peu d'instruction. Le Père Lamy soutint qu'il avoit bien pris la pensée du P. Malebranche, mais que celui-ci en changeoit. Le P. Malebranche nia fortement l'un & l'autre. Il se plaignoit qu'après que M. Regis l'avoit accusé de favoriser le sentiment d'Epicure sur les plaisirs, le P. Lamy l'accusoit d'une morale si pure, qu'elle excluait tout plaisir de l'amour de Dieu. Il a fait souvent cette plainte de n'être pas entendu, & même de M. Arnaud. Ses idées métaphysiques sont des espèces de points indivisibles; si on ne les attrape pas tout-à-fait juste, on les manque tout-à-fait.

La mort de M. Arnaud étoit arrivée en 1694; mais cinq ans après on vit renaître la guerre de ses cendres par deux Lettres posthumes de ce Docteur sur la matière déjà tant traitée des idées & des plaisirs. Le P. Malebranche y répondit, & joignit à sa réponse un petit *Traité contre la Prévention*. Ce n'est point, comme on pourroit se l'imaginer, un *Traité moral contre la maladie du genre humain la plus ancienne, la plus générale, & la plus*

incurable ; ce sont uniquement différentes démonstrations géométriques par la forme, &, selon l'Auteur, par leur évidence, de ce Paradoxe surprenant, que M. Arnaud n'a fait aucun des Livres qui ont paru sous son nom contre le P. Malebranche. Il n'a besoin que d'une seule supposition, qui est que M. Arnaud a dit vrai lorsqu'il a protesté devant Dieu, *qu'il avoit toujours eu un desir sincère de bien prendre les sentimens de ceux qu'il combattoit, & qu'il s'étoit toujours fort éloigné d'employer les artifices pour donner de fausses idées de ces Auteurs & de leurs Livres.* Cela supposé, les preuves sont victorieuses. Des passages du P. Malebranche manifestement tronqués, des sens mal rendus avec un dessein visible, des artifices trop marqués pour être involontaires, démontrent que celui qui a fait le serment n'a pas fait les Livres. Tout au plus M. Arnaud n'auroit écrit que comme cause générale déterminée par des causes occasionnelles, défectueuses & imparfaites, c'est-à-dire par les extraits de quelque Copiste.

Tandis que le P. Malebranche avoit tant de contradictions à souffrir dans son Pays, sa Philosophie pénétoit à la Chine, & M. l'Evêque de Rosalie l'assura

Mm ij

qu'elle y étoit goûtée. Un Missionnaire Jésuite écrivit même à ceux de France, qu'ils n'envoyassent à la Chine que des gens qui fussent les Mathématiques, & les Ouvrages du P. Malebranche. Il est certain que cette Nation, tant vantée jusqu'à présent pour l'esprit, paroît avoir beaucoup plus de goût que de talent pour les Mathématiques : mais peut-être, en récompense, la subtilité dont on la loue est-elle celle que la Métaphysique demande. Quoi qu'il en soit, M. de Rosalie pressa fort le Père Malebranche d'écrire pour les Chinois. Il le fit en 1708 par un petit Dialogue intitulé : *Entretien d'un Philosophe Chrétien & d'un Philosophe Chinois sur la nature de Dieu*. Le Chinois tient que la matière est éternelle, infinie, incréée, & qu'un *Ly*, espèce de forme de la matière, est l'intelligence & la sagesse souveraine, quoiqu'il ne soit pas un être intelligent & sage, distinct de la matière, & indépendant d'elle. Le Chrétien n'a pas beaucoup de peine à détruire cet étrange *Ly*, ou plutôt à en rectifier l'idée, & à la changer en celle du vrai Dieu. Il y a même cela d'heureux, que le *Ly* étant, selon le Chinois, la raison universelle, il est tout disposé à devenir celle qui, selon le P. Malebranche, éclaire

Tous les hommes , & dans laquelle on voit tout. Quoiqu'à cause du grand éloignement des Philosophes Chinois , seuls intéressés à cet Ouvrage , il ne parût pas devoir attirer de querelle au P. Malebranche , il lui en attira pourtant une ; & ce fut avec les Journalistes de Trévoux. Ils ne convinrent pas de l'athéisme qu'on attribuoit aux Lettres de la Chine : mais le P. Malebranche soutint , par quantité de Livres des Missionnaires Jésuites , que cette accusation n'étoit que trop fondée.

Son dernier Livre , qui a paru en 1715 , a été les *Réflexions sur la Prémotion physique* , pour répondre à un Livre intitulé : *De l'Action de Dieu sur les Créatures* , où l'on prétendoit établir cette Prémotion. L'Auteur s'appuyoit quelquefois du Père Malebranche , & l'amenoit à lui : mais celui-ci ne voulut ni le suivre où il avoit dessein de le mener , ni convenir qu'il s'égaroit quand ils n'alloient pas ensemble. En un mot , le *Système de l'Action de Dieu* , en conservant le nom de la liberté , anéantissoit la chose ; & le P. Malebranche s'attacha à expliquer comment il la conservoit entière. Il représente la Prémotion physique par une comparaison aussi concluante peut-être , & certainement plus touchante que tous les raison-

nemens métaphysiques. Un ouvrier a fait une statue dont la tête, qui se peut mouvoir par une charnière, s'incline respectueusement devant lui, pourvu qu'il tire un cordon. Toutes les fois qu'il le tire, il est fort content des hommages de la statue : mais un jour qu'il ne le tire point, elle ne le salue point, & il la brise de dépit. Le P. Malebranche prouve aisément que dans ce Système Dieu ne seroit pas assez bon ni assez juste ; il entreprend de prouver d'ailleurs que dans le sien il l'est assez & autant qu'il le doit être, quoiqu'il ne le soit pas comme M. Bayle & quelques Philosophes auroient désiré. Ainsi, d'un côté, il décharge l'idée de Dieu de la fausse rigueur que quelques Théologiens y attachent ; & de l'autre, il la justifie de la véritable rigueur que la Religion nous y découvre : & il passe entre les deux écueils d'une Théologie trop sévère & désespérante, & d'une Philosophie trop humaine & trop relâchée. Il finit son Livre par prier qu'on ne le juge point sans avoir pris la peine de le lire & de l'entendre ; & cette prière renouvelée dans un Ouvrage, le dernier de tant d'Ouvrages, marque assez combien cette faveur est difficile à obtenir du Public.

Jusqu'ici nous n'avons guère représenté le P. Malebranche que comme Métaphysicien ou Théologien ; & en ces deux qualités , il seroit étranger à l'Académie des Sciences , qui passeroit témérairement ses bornes en touchant le moins du monde à la Théologie , & qui s'abstient totalement de la Métaphysique , parce qu'elle paroît trop incertaine & trop contentieuse , ou du moins d'une utilité trop peu sensible. Mais il étoit aussi grand Géomètre & grand Physicien ; & son savoir en ces matières , répandu avec éclat dans ses principaux Ouvrages , lui fit donner une place d'Honoraire dans cette Compagnie , lorsque le renouvellement s'en fit en 1699. La Géométrie & la Physique furent même les degrés qui le conduisirent à la Métaphysique & à la Théologie , & devinrent presque toujours dans la suite ou le fondement , ou l'appui , ou l'ornement de ses plus sublimes spéculations.

En 1712 , parut la dernière édition de la *Recherche de la Vérité*. Il y a donné une Théorie entière des loix du mouvement , sujet sur lequel il avoit fort médité , & beaucoup rectifié ses premières pensées , dont il avoit reconnu l'erreur : car les hommes se trompent , & les grands

Mm iv

Hommes reconnoissent qu'ils se sont trompés. Il a de plus ajouté à cette édition un grand morceau de Physique tout neuf, qui est le Sytème général de l'Univers. C'est celui de Descartes réformé, & cependant fort différent. Il roule sur une idée qui a été très-familière à ce grand Inventeur, & qu'il n'a pas poussée aussi loin qu'il auroit dû. Elle seule, selon le P. Malebranche, rend raison de tout ce qu'il y a de plus général & de plus inconnu dans la Physique; de la dureté des corps, de leur ressort, de leur pesanteur, de la lumière, de sa propagation instantanée, de ses réflexions & réfractions, de la génération du feu, des couleurs. Il faut bien que cette idée soit une supposition, mais à peine en est-elle une; car elle est copiée d'après une chose incontestable chez les Cartésiens, & que les autres Philosophes ne peuvent contester sans tomber dans d'étranges pensées. En un mot, comme l'Univers Cartésien est composé d'une infinité de tourbillons presque immenses, dont les étoiles fixes sont les centres; qu'ils ne se détruisent point les uns les autres pour en faire un total, mais ajustent leurs mouvemens de manière à pouvoir tourner tous ensemble, & chacun du sens qui convient au tout; que par leurs

forces centrifuges ils se compriment sans cesse les uns les autres , mais se compriment également , & se conservent dans l'équilibre où ils se sont mis : de même le P. Malebranche imagine que toute la matière subtile répandue dans un tourbillon particulier , dans le nôtre , par exemple , est divisée en une infinité de tourbillons presque infiniment petits , dont la vitesse est fort grande , & par conséquent la force centrifuge presque infinie , puisqu'elle est le quarré de la vitesse divisée par le diamètre du cercle. Voilà un grand fonds de force pour tous les besoins de la Physique. Quand les particules grossières sont en repos les unes auprès des autres , & se touchent immédiatement , elles sont comprimées en tous sens par les forces centrifuges des petits tourbillons qui les environnent , & auxquels elle ne résistent par aucune autre force ; & de-là vient la dureté des corps. Si on les plie de façon que les petits tourbillons contenus dans leurs interstices ne puissent plus s'y mouvoir comme auparavant , ils tendent par leurs forces centrifuges à rétablir ces corps dans leur premier état ; & c'est-là le ressort. La lumière est une pression causée par le corps lumineux à toute la sphère des petits tourbillons environnans ;

& parce que tout est plein, cette pression se communique en un instant du centre de la sphère jusqu'à sa dernière surface. De plus, comme les pressions du corps lumineux se font par reprises, à cause qu'il est repoussé à chaque instant qu'il pousse, il se fait des vibrations de pression, dont le nombre, plus ou moins grand dans un temps déterminé, produit les différentes couleurs, ainsi que le nombre des vibrations de l'air grossier ébranlé par un corps sonore, produit les différens tons. Un petit tourbillon peut recevoir à la fois une infinité de pressions différentes, ce que ne pourroit pas un corps dur; & par conséquent une infinité de rayons différemment colorés peuvent passer par le même point physique, sans se détruire & sans s'altérer. La réfraction vient de l'inégalité des pressions qui agissent sur un rayon, lorsqu'il vient à passer d'un milieu dans un autre. La pesanteur, phénomène si commun, & jusqu'à présent si incompréhensible, suit du même principe: mais l'explication en seroit trop longue. Enfin le P. Malebranche regardoit ces petits tourbillons comme la clef de toute la Physique; & c'est un grand préjugé en leur faveur, que de pouvoir être mis à tant d'usages.

Le P. Malebranche , quoique d'une mauvaise constitution , avoit joui d'une santé assez égale , non-seulement par le régime que sa piété & son état lui prescrivoient , mais par des attentions particulières auxquelles il avoit été obligé. Son principal remède , dès qu'il sentoit quelque incommodité , étoit une grande quantité d'eau dont il se lavoit abondamment le dedans du corps , persuadé que quand l'Hydraulique étoit chez nous en bon état , tout alloit bien. Mais enfin il tomba fort malade en 1715 , âgé de 77 ans ; & l'on jugea d'abord qu'il y avoit peu à espérer. C'étoit une défaillance universelle , sans fièvre , sans fluxion , sans obstruction , mais avec de vives douleurs.

Cette maladie lui épargna le chagrin d'entrer dans une contestation qui venoit encore le chercher , & troubler son repos. Un nouvel ennemi s'étoit déclaré , le Père du Tertre , Jésuite , qui publia cette année une ample réfutation de tout son Système. Le P. Malebranche avoit passé malgré lui une bonne partie de sa vie les armes à la main , toujours sur la défensive ; & il n'y eut que la mort qui le put soustraire à cette fatalité. Il avoit eu même à souffrir d'autres contradictions moins éclatantes & plus fâcheuses. On feroit une

longue histoire des vérités qui ont été mal reçues chez les hommes , & des mauvais traitemens essuyés par les Introduceurs de ces malheureuses étrangères.

Le P. Malebranche fut malade quatre mois , s'affoiblissant de jour en jour , & se desséchant jusqu'à n'être plus qu'un vrai squelette. Son mal s'accommoda à sa Philosophie : le corps qu'il avoit tant méprisé , se réduisit presque à rien ; & l'esprit , accoutumé à la supériorité , demeura sain & entier. Il n'en faisoit usage que pour s'exciter à des sentimens de Religion , & quelquefois , par délassement , pour philosopher sur le dépérissement de la machine. Il fut toujours spectateur tranquille de sa longue mort , dont le dernier moment , qui arriva le 13 Octobre , fut tel que l'on crut qu'il reposoit.

Depuis que la lecture de Descartes l'avoit mis sur les bonnes voies , il n'avoit étudié que pour s'éclairer l'esprit , & non pour se charger la mémoire ; car l'esprit a besoin de lumières , & n'en a jamais trop : mais la mémoire est le plus souvent accablée de fardeaux inutiles ; aussi ne cherche-t-elle qu'à les secouer. Il avoit donc assez peu lu , & cependant beaucoup appris. Il retranchoit de ses lectures celles qui ne sont que de pure érudition ; un

Infecté le touchoit plus que toute l'Histoire Grecque ou Romaine : & en effet un grand génie voit d'un coup d'œil beaucoup d'Histoires dans une seule réflexion d'une certaine espèce. Il méprisoit aussi cette espèce de Philosophie , qui ne consiste qu'à apprendre les sentimens de différens Philosophes. On peut savoir l'Histoire des pensées des hommes sans penser. Après cela , on ne sera pas surpris qu'il n'eût jamais pu lire dix vers de suite sans dégoût. Il méditoit assidument , & même avec certaines précautions , comme de fermer ses fenêtres. Il avoit si bien acquis la pénible habitude de l'attention , que quand on lui proposoit quelque chose de difficile , on voyoit dans l'instant son esprit se pointer vers l'objet , & le pénétrer. Ses délassemens étoient des divertissemens d'enfant ; & c'étoit par une raison très - digne d'un Philosophe , qu'il y recherchoit cette puérilité honteuse en apparence ; il ne vouloit point qu'ils laissassent aucune trace dans son ame : dès qu'ils étoient passés , il ne lui restoit rien , que de ne s'être pas toujours appliqué. Il étoit extrêmement ménager de toutes les forces de son esprit , & soigneux de les conserver à la Philosophie. Cette simplicité que les grands Hommes osent presque seuls se

permettre , & dont le contraste relève tout ce qu'ils ont de rare , étoit parfaite en lui. Une piété fort éclairée , fort attentive & fort sévère , perfectionnoit des mœurs , que la Nature seule mettoit déjà , s'il étoit possible , en état de n'en avoir pas beaucoup de besoin. Sa conversation rouloit sur les mêmes matières que ses Livres : seulement , pour ne pas trop effaroucher la plupart des gens , il tâchoit de la rendre un peu moins chrétienne ; mais il ne relâchoit rien du Philosophique. On la recherchoit beaucoup , quoique si sage & si instructive. Il y affectoit autant de se dépouiller d'une supériorité qui lui appartenoit , que les autres affectent d'en prendre une qui ne leur appartient pas. Il vouloit être utile à la vérité ; & il savoit que ce n'est guère qu'avec un air humble & soumis qu'elle peut se glisser chez les hommes. Il ne venoit presque point d'Etrangers savans à Paris , qui ne lui rendissent leurs hommages. On dit que des Princes Allemands y sont venus exprès pour lui ; & je sais que dans la guerre du Roi Guillaume , un Officier Anglois prisonnier se consolait de venir ici , parce qu'aussi-bien il avoit toujours eu envie de voir le Roi Louis XIV, & *M. Malebranche*. Il a eu l'honneur de recevoir une

visite de Jacques II , Roi d'Angleterre, Mais ces curiosités passagères ne sont pas si glorieuses pour lui , que l'assiduité constante de ceux qui voulaient véritablement le voir , & non pas seulement l'avoir vu, Milord Quadrington , qui est mort Vice-Roi de la Jamaïque , pendant plus de deux ans de séjour qu'il fit à Paris , venoit passer avec lui deux ou trois heures presque tous les matins. Je ne sais par quel hasard la Nation Angloise nous fournit tant de suffrages : on y pourroit joindre encore une traduction Angloise de la *Recherche de la Vérité* faite par M. Taylor , parent du fameux M. Taylor. Mais enfin ce hasard , si c'en est un , est heureux ; c'est une estime précieuse que celle d'une Nation si éclairée , & si peu disposée à estimer légèrement. Les Compatriotes du P. Malebranche sentoient aussi ce qu'il valoit , & un assez grand nombre de gens de mérite se rassembloient autour de lui. Ils étoient la plupart ses Disciples & ses amis en même temps ; & l'on ne pouvoit guère être l'un sans l'autre. Il eût été difficile d'être en liaison particulière avec un homme toujours plein d'un Système qu'on eût rejeté ; & si l'on recevoit le Système , il n'étoit pas possible qu'on ne goûtât infiniment le caractère de l'Auteur , qui n'étoit,

pour ainsi dire , que le *Système vivant*.
 Aussi jamais Philosophe , sans en excepter
 Pythagore , n'a-t-il eu des Sectateurs plus
 persuadés ; & l'on peut soupçonner que
 pour produire cette forte persuasion , les
 qualités personnelles du P. Malebranche
 aidèrent à ses raisonnemens,

É L O G E

DE MONSIEUR

S A U V E U R.

JOSEPH SAUVEUR naquit à la Flèche
 le 24 Mars 1653 de Louis Sauveur , No-
 taire , & de Renée des Hayes , qui étoient
 alliés aux meilleures familles du Pays. Il
 fut absolument muet jusqu'à l'âge de sept
 ans , par le défaut des organes de la
 voix , qui ne commencèrent à se débar-
 rasser qu'en ce temps-là , mais lentement
 & par degrés , & n'ont jamais été bien
 libres. Cette impossibilité de parler lui
 épargna tous les petits discours inutiles
 de l'enfance ; mais peut-être l'obligea-
 t-elle à penser davantage. Il étoit déjà
 Machiniste ;

Machiniste ; il construisoit de petits moulins ; il faisoit des siphons avec des chalumeaux de paille , des jets d'eau ; & il étoit l'Ingénieur des autres enfans , comme Cyrus devint le Roi de ceux avec qui il vivoit.

On le mit au Collège des Jésuites. Il n'étoit guère propre à y briller ; il ne parloit qu'avec beaucoup de peine , & en avoit encore plus à apprendre par cœur. Sa mémoire se refusoit à tout ce qui n'est que de pure mémoire , & ne faisoit rien qu'avec le secours du jugement. Il fut extrêmement négligé d'un premier Régent qu'il eut , & n'avança guère sous lui. Il fit beaucoup mieux sous un second , qui démêla ce qu'il valoit. On ne peut guère blâmer le premier , & il faut beaucoup louer le second.

Les Oraisons de Cicéron , les Poësies de Virgile , que sa rhétorique fit passer en revue devant lui , ne le touchèrent point. Par hasard l'Arithmétique de Pelletier du Mans se présenta ; il en fut charmé , & l'apprit seul.

Sa passion naissante pour les Sciences lui en donna une violente pour venir à Paris ; car il ne sentoît que trop tout ce qui lui manquoit à la Flèche. Il avoit un oncle Chanoine & Grand - Chantre de

Tournus ; il prit le dessein d'aller le trouver pour en obtenir une pension qui le mît en état de subsister à Paris. Il fit le voyage en 1670 avec M. Coubard , son ami , présentement Hydrographe du Roi à Brest ; voyage très-philosophique , non-seulement par l'intention , mais par l'équipage. Ils remarquèrent sur leur route tout ce qu'ils purent , & même quelquefois plus qu'il ne devoit encore leur être permis de remarquer. A Lyon , M. Sauveur entendant la fameuse Horloge qui fait tant d'autres choses que de sonner l'heure , devina tout l'intérieur & toute l'énigme de la machine.

Sa famille le destinoit à l'Eglise , & dans cette vue l'oncle lui accorda la pension pour étudier en Philosophie & en Théologie à Paris. Pendant sa Philosophie , il apprit en un mois , & sans Maître , les six premiers Livres d'Euclide ; ce qui étoit fort différent de ce qu'on lui enseignoit , quoique rien n'y dût appartenir davantage. Cet essai & ce succès ne firent qu'irriter son goût pour les Mathématiques , & il leur donna une application que la Philosophie scholastique ne pouvoit obtenir de lui. La Théologie des Ecoles lui ressembloit trop pour être mieux traitée ; il l'abandonna bientôt : & pour ne sortir de

son goût que le moins qu'il étoit possible, il se destina à la Médecine, & fit un cours d'Anatomie & de Botanique. Il alloit aussi fort assidument aux Conférences de M. Rohaut, qui en ce temps-là aidèrent à familiariser un peu le monde avec la vraie Philosophie.

M. Sauveur connut alors M. de Cordemoy, Lecteur de M. le Dauphin, & habile Philosophe, qui parla de lui à M. l'Evêque de Condom, depuis Evêque de Meaux, Précepteur du jeune Prince. Ce Prélat voulut voir M. Sauveur; il le tourna sur plusieurs matières de Physique, le fonda, & le connut bien. Il lui donna un conseil qui ne pouvoit partir que d'un homme d'esprit; ce fut de renoncer à la Médecine. Il jugea qu'il auroit trop de peine à y réussir avec un grand savoir, mais qu'il alloit trop directement au but, & ne prenoit point de tours; avec des raisonnemens justes, mais secs & concis, où les paroles étoient épargnées, & où le peu qui en restoit par une nécessité absolue, étoit dénué de grace. En effet, un Médecin a presque aussi souvent affaire à l'imagination de ses malades, qu'à leur poitrine ou à leur foie; & il faut savoir traiter cette imagination, qui demande des spécifiques particuliers.

Nn ij

Encore une chose détermina M. Sauveur à suivre le sage conseil de M. de Condom. Son oncle, qui vit qu'il ne pensoit plus à l'état Ecclésiastique, fit scrupule de lui continuer une pension qu'il prenoit sur les revenus de son Bénéfice ; & comme le jeune Etudiant en Médecine étoit encore bien éloigné d'en pouvoir tirer aucun secours, il se tourna entièrement du côté des Mathématiques, & se résolut à les enseigner.

Les Géomètres qui encore aujourd'hui ne sont pas communs, l'étoient encore beaucoup moins. C'étoit un titre assez singulier, & qui par lui-même attiroit l'attention. Le peu qu'il y en avoit dans Paris n'étoient que des Géomètres de cabinet, sequestrés du monde. M. Sauveur au contraire s'y livroit ; & cela, dans le temps heureux de la nouveauté. Quelques Dames même aidèrent à sa réputation ; une principalement, qui logeoit chez elle le célèbre la Fontaine, & qui goûtant en même temps M. Sauveur, prouvoit combien elle étoit sensible à toutes les différentes sortes d'esprit. Il devint donc bientôt le Géomètre à la mode ; & il n'avoit encore que 23 ans lorsqu'il eut un Ecolier de la plus haute naissance, mais dont la naissance est devenu le moindre titre, le Prince Eugène.

Un Etranger de la première qualité voulut apprendre de lui la Géométrie de Descartes ; mais le Maître ne la connoissoit point encore. Il demanda huit jours pour s'arranger, chercha bien vite le Livre, se mit à l'étudier ; & plus encore par le plaisir qu'il y prenoit, que parce qu'il n'avoit pas de temps à perdre, il y passoit les nuits entières ; laissoit quelquefois éteindre son feu, car c'étoit en hiver, & se trouvoit le matin transi de froid sans s'en être aperçu.

Il lisoit peu, parce qu'il n'en avoit guère le loisir ; mais il méditoit beaucoup, parce qu'il en avoit le talent & le goût. Il retiroit son attention des conversations inutiles pour la placer mieux, & mettoit à profit jusqu'au temps d'aller & de venir par les rues. Il devinoit, quand il en avoit besoin, ce qu'il eût trouvé dans les Livres ; & pour s'épargner la peine de les chercher & de les étudier, il se les faisoit lire.

La Chaire de Ramus pour les Mathématiques, qui se donne au concours, étant venue à vaquer au Collège Royal, il se prépara à entrer dans la lice ; mais il apprit qu'il falloit commencer le combat par une harangue. La difficulté de la faire, & plus encore celle de l'apprendre

par cœur, lui firent abandonner l'entreprise.

Un Géomètre entièrement renfermé dans la Géométrie, n'attendoit certainement aucune fortune du jeu. Cependant la Bassette fit plus de bien à M. Sauveur qu'à la plupart de ceux qui y jouoient avec tant de fureur. M. le Marquis de Dangeau lui demanda en 1678 le calcul des avantages du Banquier contre les Pontes. Il le fit au grand étonnement de quantité de gens, qui voyoient nettement évalué en nombre précis ce qu'ils n'avoient entrevu qu'à peine, & avec beaucoup d'obscurité. Comme la Bassette étoit fort à la mode à la Cour, elle contribua à y mettre M. Sauveur, qui fut heureux d'avoir traité un sujet aussi intéressant. Il eut l'honneur d'expliquer son calcul au Roi & à la Reine. On lui demanda ensuite ceux du Quinquenove, du Hoca, du Lansquenet, jeux qu'il ne connoissoit point, & dont il n'apprenoit les règles que pour les transformer en équations algébriques, où les Joueurs ne les connoissoient plus. Il a paru long-temps après un grand Ouvrage d'une autre main sur les *Jeux de Hasard*, qui paroît en avoir épuisé tout le géométrique.

En 1680, il fut choisi pour être Maître

de Mathématiques des Pages de Madame la Dauphine. Pendant un voyage de Fontainebleau, M. le Maréchal de Bellefonds l'engagea à faire un petit cours d'Anatomie pour les Courtisans. Il sortoit de sa sphère ordinaire, mais non pas de celle de son savoir. On dit que toute la Cour alloit l'entendre : mais je crains qu'on ne fasse trop d'honneur à toute la Cour.

Il alla à Chantilly avec M. Mariote en 1681, pour faire des expériences sur les eaux. On sait combien elles peuvent fournir d'occupation à un Mathématicien. Il fut connu du grand Prince Louis de Condé, dont l'ingénieuse & vive curiosité se portoit à tout. Il prit beaucoup de goût & d'affection pour M. Sauveur; il le faisoit venir souvent de Paris à Chantilly, & l'honoroit de ses Lettres. Un jour que M. Sauveur entretenoit le Prince sur quelque matière de science en présence de deux autres Savans, ou qui faisoient profession de l'être, ils lui coupèrent la parole, ce qui n'étoit jamais difficile, & se mirent à expliquer ce qu'il avoit entrepris. Quand ils eurent fini, M. le Prince leur dit : *Vous avez cru que Sauveur ne s'entendoit pas bien, parce qu'il parle avec peine; mais je le suivois, & je l'entendois parfaitement. Vous m'avez parlé beaucoup*

plus éloquemment que lui , mais je ne vous ai pas compris , & peut-être ne vous comprenez-vous pas vous-mêmes.

Il prit le temps de ses voyages de Chantilly , pour travailler à un Traité de Fortification. Quel Oracle n'avoit-il pas là ? Cependant quelques années après se défiant de la simple spéculation qu'il avoit sur ces matières , il y voulut joindre la pratique , & même la plus périlleuse. Il alla au Siège de Mons en 1691 , & il y montoit tous les jours la Tranchée. Il exposoit sa vie , seulement pour ne négliger aucune instruction , & l'amour de la science étoit devenu en lui un courage guerrier. Le Siège fini , il visita toutes les Places de Flandres. Il apprit le détail des évolutions militaires , les campemens , les marches d'Armée ; enfin tout ce qui appartient à l'art de la guerre , où l'intelligence a pris un rang au-dessus de la valeur même. On ne connoissoit guère que lui de Mathématicien à la Cour , & les Mathématiques n'y étoient guère connues que par lui ; & comme en ce Pays-là la vogue est plus universelle que par-tout ailleurs , & qu'heureusement pour ce siècle il n'y a plus d'éducation bien entendue sans Mathématiques , il a eu l'honneur de les montrer à tous les jeunes Princes

&

& aux Enfans de France. Ce seroit une affectation inutile que d'enfler cet Eloge du dénombrement de tous ces grands noms. Il seroit inutile aussi de rapporter en détail la plupart de ses différens travaux ; des Méthodes abrégées pour les grands calculs ; des Tables pour la dépense des jets-d'eau ; les Cartes des Côtes de France , qu'il réduisit par ordre de M. de Seignelay à la même échelle, & orienta de même façon, & qui composent le premier Volume du *Neptune François* ; le rapport des poids & des mesures de différens Pays ; une manière de jauger avec beaucoup de facilité & de précision toutes sortes de tonneaux ; un Calendrier universel & perpétuel, qui découvrit la fausseté d'un titre qu'on donnoit pour ancien ; & fit condamner les faussaires , &c. On ne pourroit faire sentir que par une trop grande discussion la difficulté & le prix de ces sortes d'Ouvrages, que n'estiment peut-être pas assez ceux qui ne se plaisent que sur la cime la plus élevée de la Théorie. M. Sauveur ne faisoit guère cas que des Mathématiques utiles, effet de sa solidité naturelle d'esprit, & peut-être aussi de l'habitude d'enseigner ; car on ne mène pas des Ecoliers si loin, sur-tout ceux qu'il avoit. Il demandoit presque pardon de

s'être amusé aux quarrés magiques, qu'il avoit poussés au dernier degré de spéculation. Il faut même convenir qu'il n'étoit pas trop prévenu en faveur des nouveaux Géomètres de l'Infini, qu'il appeloit *Infinitaires*, comme font ceux qui ne veulent pas trop les exalter. Ce n'est pas qu'il n'entendît bien leurs Méthodes, & ne s'en servît même en cas de besoin : mais enfin il y a des goûts jusques dans la Géométrie ; & les hommes forcés à être d'accord sur le fond, trouvent encore le secret de se partager ou sur le choix des vérités différentes, ou sur les moyens de parvenir aux mêmes vérités. Il en revient à la vérité en général l'avantage d'être recherchée, quelle qu'elle soit, & envisagée de tous les sens.

En 1686, M. Sauveur eut une Chaire de Mathématique au Collège Royal. La Harangue n'y mit point d'obstacle ; car, comme il avoit alors un grand nom, il osa la lire. Il n'avoit écrit aucun des Traités qu'il dicta. Ces matières, qui se lient par la raison, & n'ont point besoin de mémoire, étoient si présentes à son esprit, & si bien arrangées dans sa tête, qu'il n'avoit qu'à les laisser sortir. Des Copistes alloient écrire sous lui pour vendre ses Traités ; lui-même en achetoit un exem-

plaire à la fin de chaque année. Quelquefois quand il trouvoit des Auditeurs attentifs & intelligens, il se laissoit emporter au plaisir de les instruire; & leur auroit donné toute la journée sans s'en appercevoir, si un domestique accoutumé à corriger ses distractions ne l'eût averti qu'il avoit affaire ailleurs.

Il entra dans l'Académie en 1699, déjà rempli d'un grand dessein qu'il méditoit, d'une science presque toute nouvelle qu'il vouloit mettre au jour, de son Acoustique, qui doit être, pour ainsi dire, en regard avec l'Optique. C'est un bonheur présentement assez rare que de découvrir des Pays inconnus; mais c'est un grand travail que de les défricher. Il n'avoit ni voix ni oreille, & ne songeoit plus qu'à la Musique. Il étoit réduit à emprunter la voix ou l'oreille d'autrui, & il en rendoit en échange des démonstrations inconnues aux Musiciens. Il consulta souvent & inutilement sur toutes les parties de son Système, Monseigneur le Duc d'Orléans, qui avoit appris les Mathématiques de lui, & qui fait parfaitement la Musique, parce que c'est un des beaux Arts. Le Disciple s'acquitta, du moins en partie, avec son Maître. Une nouvelle langue de Musique plus commode & plus étendue, un

De ij

nouveau Systême des sons , un monocorde singulier , un échomètre , le son fixe , les nœuds des ondulations , ont été les fruits des recherches de M. Sauveur. Il les avoit poussées jusqu'à la Musique des anciens Grecs & Romains , des Arabes , des Turcs & des Persans , tant il étoit jaloux que rien ne lui échappât de cette science de sons , dont il s'étoit fait un empire particulier. Nous avons trop parlé de ses découvertes dans nos Histoires , pour en rien répéter ici. Jamais la mort d'un Savant ne fait tant de tort aux Sciences que quand elle interrompt des entreprises de longue suite. Un grand nombre de vues , & un certain fil d'idées précieux , & quelquefois unique , périssent avec le premier Inventeur.

M. de Vauban , qui étoit chargé du soin d'examiner les Ingénieurs sur un art qu'on n'avoit appris que de lui , ayant été fait Maréchal de France en 1703 , proposa au Roi M. Sauveur pour cet examen , qui ne convénoit plus à sa dignité. On sait de quel poids étoit son témoignage , non-seulement par ses lumières , mais par son zèle pour le bien du service. M. Sauveur fut agréé par le Roi , & honoré d'une pension. Il retranchoit de sa fonction d'examineur tout le formidable inutile , ou

même nuisible que d'autres y auroient pu mettre , & n'y conservoit qu'une attention douce , mais fine & pénétrante. Quelquefois les Ingénieurs sortoient d'une simple conversation, examinés sans avoir cru l'être.

Quoique M. Sauveur eût toujours joui d'une bonne fanté , & parût être d'un tempérament robuste , il fut emporté en deux jours par une fluxion de poitrine ; il mourut le 6 Juillet 1716 en sa 64^e année.

Il a été marié deux fois. A la première il prit une précaution assez nouvelle ; il ne voulut point voir celle qu'il devoit épouser , jusqu'à ce qu'il eût été chez un Notaire faire rédiger par écrit les conditions qu'il demandoit ; il craignit de n'en être pas assez le maître après avoir vu. La seconde fois il étoit plus aguerri. Il a eu du premier lit deux fils Ingénieurs ordinaires du Roi , & Officiers dans les Troupes ; & du second un fils & une fille. Le fils a été muet jusqu'à sept ans précisément comme son père , & ne fait que commencer à parler. M. Sauveur n'avoit point de présomption. Je lui ai ouï-dire que ce qu'un homme peut en Mathématique , un autre le pouvoit aussi. La proposition n'est peut-être pas vraie , mais elle est modeste dans la bouche d'un grand

Mathématicien , car un médiocre auroit voulu tout éгалer. Il avoit beaucoup de peine à se contenter sur ses Ouvrages , & il falloit qu'il les éloignât de ses yeux , & se les arrachât lui-même pour cesser d'y retoucher. Il étoit officieux , doux , & sans humeur , même dans l'intérieur de son domestique. Quoiqu'il eût été fort répandu dans le monde , sa simplicité & son ingénuité naturelles n'en avoient point été altérées , & le caractère mathématique avoit toujours prévalu.

ÉLOGE *DE M. PARENT.*

ANTOINE PARENT naquit à Paris le 16 Septembre 1666. Ses aïeux étoient de Chartres ; son père étoit né à Paris , fils d'un Avocat au Conseil.

Il n'avoit pas encore trois ans , quand Antoine Mallet , oncle de sa mère , Curé du Bourg de Leves auprès de Chartres , le fit emporter pour l'élever chez lui. Ce Curé gouverna sa Paroisse pendant 54 ans avec la réputation d'un saint Prêtre , d'un bon Théologien , & même d'un assez

habile Naturaliste. Il fut le seul Précepteur de son petit neveu , ou plutôt son père. Comme il ne lui put enseigner que les premières règles de l'Arithmétique , & que l'enfant ne s'en contentoit pas , il fallut lui donner quelques Livres qui allaient plus loin ; mais ce n'étoient que des règles sans démonstrations , & l'enfant ne s'en contentoit pas encore. Il tâcha de trouver des preuves par lui-même , vint à bout de quelques-unes , ne put réussir à d'autres ; & enfin à l'âge de 13 ans il avoit rempli d'une espèce de Commentaire toutes les marges d'un Livre d'Arithmétique , marque déjà certaine d'un génie mathématique qui se développoit , & dont les forces naissantes demandoient à s'exercer.

Ce que son oncle eut le plus de soin de lui apprendre , ce fut la Religion & la Piété , & ses leçons fructifièrent peut-être au-delà de son espérance. M. Parent a été toute sa vie dans une pratique du Christianisme non-seulement exacte , mais austère.

A 14 ans il fut mis en pension chez un ami de son oncle , qui régentoit la Rhétorique à Chartres. Il se trouva dans sa chambre un Dodecaèdre , sur chaque face duquel on avoit tracé un cadran , excepté

O o iv

sur l'inférieure. Le hasard sembloit le poursuivre pour le jeter du côté des Mathématiques. Aussi-tôt le voilà frappé des cadrans : il veut apprendre à en tracer ; il trouve un Livre qui n'en donnoit que la pratique sans théorie ; & ce ne fut que quelque temps après , lorsque son Régent de Rhétorique vint à expliquer la sphère , qu'il commença à entrevoir comment la projection des cercles de la sphère formoit les cadrans , & qu'il parvint à se faire une Gnomonique , apparemment assez informe , mais toute à lui. Il se fit une Géométrie aussi imparfaite & aussi estimable.

Ses parens l'envoyèrent enfin à Paris pour étudier en Droit. Il l'étudia par obéissance , & les Mathématiques par inclination. Son Droit fini , dont il ne prétendoit faire nul usage , il s'enferma dans une chambre du Collège de Dormans , pour se dévouer à son étude chérie. Là , avec de bons Livres , & moins de deux cents francs de revenu , il vivoit content. Il étoit à propos que dans une pareille fortune , la piété , & la plus rigide , vînt au secours de la Philosophie. Il ne sortoit de sa retraite que pour aller au Collège Royal entendre ou M. de la Hire , ou M. Sauveur , sous lesquels il profita comme un homme qui avoit moins besoin

de leçons , que de quelques avis qui lui épargnassent du temps. M. Sauveur , qui ne pouvoit manquer de le bien connoître , m'a dit que c'étoit véritablement un génie rare , un *Aigle* ; & cela , en mettant à son Eloge quelques restrictions que nous ne déguiserons pas.

Quand il se sentit assez fort sur les Mathématiques , il prit des Ecoliers ; & comme les Fortifications étoient ce qu'il enseignoit le plus , parce que la guerre ne mettoit que trop cette science à la mode , il vint à se faire un scrupule d'enseigner ce qu'il n'avoit jamais vu que par la force de son imagination. M. Sauveur , à qui il confia cette délicatesse , le donna à M. le Marquis d'Alegre , qui heureusement en ce temps-là vouloit avoir un Mathématicien auprès de lui. Il fit avec ce Marquis deux campagnes , où il s'instruisit à fond par les vues des places , & leva quantité de plans , quoiqu'il n'eût jamais appris le dessin.

Après cela sa vie n'a plus d'événemens , & n'en a peut-être été que plus heureuse. Ce n'est qu'une application continuelle à l'étude , ou plutôt à toutes les études qui regardent les Sciences naturelles , à toutes les parties des Mathématiques , soit spéculatives , soit pratiques ; à l'Anatomie ,

à la Botanique , à la Chymie , au détail des Arts les plus curieux. Il avoit un feu d'esprit qui dévorait tout ; & ce qu'il y a de plus rare , cette ardeur si active n'étoit point volage ni aisée à lasser , mais constante & infatigable.

M. des Billettes étant entré dans l'Académie en 1699 avec le titre de Mécanicien , nomma pour son Elève M. Parent , qui excelloit principalement en Mécanique. On s'apperçut bientôt dans la Compagnie , que toutes les différentes matières qui s'y traitent l'intéressoient , qu'il étoit au fait de toutes , & qu'en auroit pu le choisir pour l'Elève universel. Mais cette grande étendue de connoissances , jointe à son impétuosité naturelle , le portoit aussi à contredire assez souvent sur tout , quelquefois avec précipitation , souvent avec peu de ménagemens. La recherche de la vérité demande dans l'Académie la liberté de la contradiction ; mais toute Société demande dans la contradiction de certains égards , & il ne se souvenoit pas que l'Académie est une Société. On ne laissoit pas de bien sentir son mérite au travers de ses manières ; mais il falloit quelque petit effort d'équité , qu'il vaut toujours mieux épargner aux hommes.

Personne n'a tant fourni que lui à nos

Assemblées ; & quoiqu'on traitât quelquefois avec assez de sévérité ce qu'il apportoit , il n'en paroissoit pas blessé : son peu de sensibilité à cet égard lui persuadoit peut-être que les autres lui ressembloient , & le rendoit plus hardi à s'élever contre eux. Un Critique est justifié autant qu'il peut l'être , quand il souffre patiemment d'être imité.

On lui a reproché d'être obscur dans ses Écrits ; car nous ne dissimulons rien , & nous suivons en quelque sorte une loi de l'ancienne Egypte , où l'on discutoit devant les Juges les actions & le caractère des Morts , pour régler ce qu'on devoit à leur mémoire. Cette obscurité , qui tient assez naturellement au grand savoir , pouvoit venir aussi de l'ardeur d'un génie vif & bouillant. Quelquefois , à la faveur de ce préjugé établi contre lui , on se dispensoit un peu facilement de chercher à l'entendre ; & je fais par expérience , que sans être fort habile on y parvenoit , quand on vouloit s'en donner la peine. Ici je ne puis m'empêcher de rapporter à son honneur , que dans une lettre écrite à son meilleur ami deux jours avant sa mort , il me remercie de l'avoir , à ce qu'il disoit , éclairci. C'étoit convenir bien sincèrement du défaut dont on l'accusoit , &

pousser bien loin la reconnoissance pour un soin médiocre que je lui devois.

On a vu dans les Volumes de l'Académie quantité de Mémoires de lui imprimés, & choisis assez scrupuleusement sur un nombre beaucoup plus grand de Pièces qu'il avoit apportées. Il eut raison de ne vouloir pas perdre celles qui lui demeuroient; il les fit entrer dans une espèce de Journal, qu'il commença à donner en 1705, intitulé : *Recherches de Mathématique ou de Physique*, & qui reparut fort augmenté en 1713. Le dessein étoit d'y rassembler, outre ce que nous venons de dire, tout ce qu'il y a de plus important dans tous les autres Journaux sur les Mathématiques & la Physique, avec des Réflexions & des Remarques aussi ingénues qu'il les savoit faire, & d'y donner des Abrégés & des Critiques détaillées des Auteurs les plus fameux. Il commençoit par Descartes, & avec justice, puisque la Philosophie a commencé par lui.

La seconde édition des *Recherches* de M. Parent est en trois Volumes in-12 fort épais. Cet Ouvrage est plein de bonnes choses, & n'a pas eu cependant un fort grand cours. La prévention où l'on étoit sur le peu de clarté de l'Auteur, le peu de faveur qu'il s'attiroit par sa liberté de

critiquer, le peu d'ordre des matières, ou l'ordre peu agréable, la forme incommode des Volumes, car la bagatelle a son poids; tout cela, quoiqu'étranger, a pu diminuer le succès. Il n'y en a guère de si bien mérité où il n'entre encore du bonheur.

M. Parent étoit si abondant, que, quoi qu'il eût ce Journal à lui, il ne laissoit pas de se répandre encore dans les autres, dans celui des Savans, dans celui de Trévoux, dans le Mercure. Il ne pouvoit se contenir dans ses rives. A la fin d'une *Arithmétique Théori-pratique* qu'il publia en 1714, il a donné un Catalogue de ces sortes d'Ouvrages extravasés, pour ainsi dire; & il y a lieu d'être surpris & du nombre & de la diversité. Ce grand nombre & cette grande diversité doivent toujours faire à l'Auteur un mérite, & dans le besoin une excuse.

Il mourut de la petite vérole le 29 Septembre 1719 âgé seulement de 50 ans, & sa mort fut celle d'un parfait Philosophe Chrétien. Parmi ses papiers, qui sont en assez grande quantité, & dont plusieurs sont des Traités complets, on en a trouvé d'une espèce rare dans de pareils Inventaires, des Ecrits de dévotion, la Vie de ce grand oncle à qui il devoit tant, les Preuves de la Divinité de J. C. en quatre

parties. Il a laissé M. de la Faye, Capitaine aux Gardes, & Académicien, son Exécuteur testamentaire, c'est-à-dire maître de ses papiers.

Il avoit un grand fonds de bonté, sans en avoir l'agréable superficie. Ce fonds étoit encore cultivé par une piété solide & austère, conforme ou à l'esprit géométrique, ou au sien. Dans une fortune très-étroite, il faisoit beaucoup de charités. Quoiqu'il eût un extrême besoin de son temps, il le sacrifioit généreusement à ceux de ses Ecoliers qui souhaitoient qu'il les promenât dans Paris pour voir des curiosités de Sciences, sur-tout aux Etrangers, parce qu'il s'intéressoit à la gloire de son Pays. Quelques Maîtres de Mathématiques venoient prendre de lui des leçons dont ils trafiquoient aussi-tôt. Un jour, & un seul jour de sa vie, il a fait cette confidence à une personne à qui il ne cachoit rien; mais il ne nomma pas ces prétendus Maîtres. Il n'est sorti du rang d'Elève qu'il avoit dans cette Académie, que par le nouveau Règlement de 1716, qui a aboli un titre trop inégal. Comme ces différens titres ne donnent pas ici beaucoup de distinction, & qu'apparemment il faisoit peu de cas de ces distinctions, quelles qu'elles puissent être,

Il ne parut jamais touché de l'ambition de monter à une autre place, & il consentit sans peine que l'Académie jouît long-temps de l'honneur d'avoir un pareil Elève.

É L O G E

DE MONSIEUR

L E I B N I T Z.

GODEFROY - GUILLAUME LEIBNITZ naquit à Léipsic en Saxe, le 23 Juin 1649, de Frédéric Leibnitz, Professeur de Morale, & Greffier de l'Université de Léipsic, & de Catherine Schmuck, sa troisième femme, fille d'un Docteur & Professeur en Droit. Paul Leibnitz, son grand oncle, avoit été Capitaine en Hongrie, & ennobli pour ses services en 1600 par l'Empereur Rodolphe II, qui lui donna les armes que M. Leibnitz portoit.

Il perdit son père à l'âge de six ans; & sa mère, qui étoit une femme de mérite, eut soin de son éducation. Il ne marqua aucune inclination particulière pour un genre d'étude plutôt que pour un autre. Il

se porta à tout avec une égale vivacité ; & comme son père lui avoit laissé une assez ample Bibliothèque de Livres bien choisis , il entreprit , dès qu'il fut assez de latin & de grec , de les lire tous avec ordre ; Poètes , Orateurs , Historiens , Jurisconsultes , Philosophes , Mathématiciens , Théologiens. Il sentit bientôt qu'il avoit besoin de secours ; il en alla chercher chez tous les habiles gens de son temps , & même , quand il le fallut , assez loin de Léipsic.

Cette lecture universelle & très-assidue , jointe à un grand génie naturel , le fit devenir tout ce qu'il avoit lu. Pareil en quelque sorte aux Anciens qui avoient l'adresse de mener jusqu'à huit chevaux attelés de front , il mena de front toutes les Sciences. Ainsi nous sommes obligés de le partager ici , & , pour parler philosophiquement , de le décomposer. De plusieurs Hercules l'Antiquité n'en a fait qu'un , & du seul M. Leibnitz nous ferons plusieurs Savans. Encore une raison qui nous détermine à ne pas suivre comme de coutume l'ordre chronologique , c'est que dans les mêmes années il paroissoit de lui des Ecrits sur différentes matières ; & ce mélange presque perpétuel qui ne produisoit nulle confusion dans ses idées ,
ces

ces passages brusques & fréquens d'un sujet à un autre tout opposé qui ne l'embarrassoient pas , mettroient de la confusion & de l'embarras dans cette Histoire.

M. Leibnitz avoit du goût & du talent pour la Poësie. Il savoit les bons Poëtes par cœur , & dans sa vieillesse même il auroit encore récité Virgile presque tout entier mot pour mot. Il avoit une fois composé en un jour un Ouvrage de trois cents Vers latins sans se permettre une seule éllision ; jeu d'esprit , mais jeu difficile. Lorsqu'en 1679 il perdit le Duc Jean-Frédéric de Brunswick, son Protecteur, il fit sur sa mort un Poëme latin , qui est son chef-d'œuvre , & qui mérite d'être compté parmi les plus beaux d'entre les modernes. Il ne croyoit pas , comme la plupart de ceux qui ont travaillé dans ce genre , qu'à cause qu'on fait des Vers en latin, on est en droit de ne point penser & de ne rien dire , si ce n'est peut-être ce que les Anciens ont dit. Sa Poësie est pleine de choses ; ce qu'il dit lui appartient : il a la force de Lucain , mais de Lucain qui ne fait pas trop d'effort. Un morceau remarquable de ce Poëme est celui où il parle du phosphore dont Brandt étoit l'inventeur. Le Duc de Brunswick, excité par M. Leibnitz , avoit fait

venir Brandt à sa Cour pour jouir du phosphore ; & le Poète chante cette merveille jusques-là inouïe : *Ce feu inconnu à la Nature même , qu'un nouveau Vulcain avoit allumé dans un antre savant , que l'eau conservoit & empêchoit de se rejoindre à la sphère du feu de sa Patrie , qui , enseveli sous l'eau , dissimuloit son être , & sortoit lumineux & brillant de ce tombeau , image de l'ame immortelle & heureuse , &c.* Tout ce que la Fable , tout ce que l'Histoire sainte ou profane peuvent fournir qui ait rapport au phosphore , tout est employé ; le larcin de Prométhée , la robe de Médée , le visage lumineux de Moïse , le feu de Jérémie enfoui quand les Juifs furent emmenés en captivité , les Vestales , les lampes sépulchrales , le combat des Prêtres Egyptiens & Perses ; & quoiqu'il semble qu'en voilà beaucoup , tout cela n'est point entassé : un ordre fin & adroit donne à chaque chose une place qu'on ne sauroit lui ôter ; les différentes idées qui se succèdent rapidement ne se succèdent qu'à propos. M. Leibnitz faisoit même des Vers françois , mais il ne réussissoit pas dans la Poésie allemande. Notre préjugé pour notre langue , & l'estime qui est due à ce Poète , nous pourroient faire croire que ce n'étoit pas tout-à-fait sa faute.

Il étoit très-profond dans l'Histoire , & dans les intérêts des Princes , qui en font le résultat politique. Après que Jean-Casimir , Roi de Pologne , eut abdiqué la Couronne en 1668 , Philippe - Guillaume de Neubourg , Comte Palatin , fut des Prétendants , & M. Leibnitz fit un Traité sous le nom supposé de *George Vlicovius* , pour prouver que la République ne pouvoit faire un meilleur choix. Cet Ouvrage eut beaucoup d'éclat : l'Auteur avoit 22 ans.

Quand on commença à traiter de la paix de Nimègue , il y eut des difficultés sur le cérémonial à l'égard des Princes libres de l'Empire qui n'étoient pas Electeurs : on ne vouloit accorder à leurs Ministres les mêmes titres & les mêmes traitemens qu'à ceux des Princes d'Italie , tels que sont les Ducs de Modène ou de Mantoue. M. Leibnitz publia en leur faveur un Livre intitulé : *Cesarini Fustenerii de Jure Suprematûs ac Legationis Principum Germaniæ* , qui parut en 1667. Le faux nom qu'il se donne signifie qu'il étoit & dans les intérêts de l'Empereur , & dans ceux des Princes ; & qu'en soutenant leur dignité , il ne nuisoit point à celle du Chef de l'Empire. Il avoit effectivement sur la dignité Impériale une

P p ij

idée qui ne pouvoit déplaire qu'aux autres Potentats. Il prétendoit que tous les Etats Chrétiens, du moins ceux d'Occident, ne font qu'un corps, dont le Pape est le chef spirituel, & l'Empereur le chef temporel; qu'il appartient à l'un & à l'autre une certaine Jurisdiction universelle; que l'Empereur est le Général né, le Défenseur, l'*Advoué* de l'Eglise, principalement contre les Infidèles; & de là lui vient le titre de Sacrée Majesté, & à l'Empire celui du Saint Empire; & que, quoique tout cela ne soit pas de droit divin, c'est une espèce de Système politique formé par le consentement des Peuples, & qu'il seroit à souhaiter qui subsistât en son entier. Il en tire des conséquences avantageuses pour les Princes Hbres d'Allemagne, qui ne tiennent pas beaucoup plus à l'Empereur que les Rois eux-mêmes n'y devoient tenir. Du moins, il prouve très-fortement que leur souveraineté n'est point diminuée par l'espèce de dépendance où ils sont; ce qui est le but de tout l'Ouvrage. Cette République chrétienne, dont l'Empereur & le Pape sont les Chefs; n'auroit rien d'étonnant, si elle étoit imaginée par un Allemand Catholique; mais elle l'étoit par un Luthérien: l'esprit de Système qu'il possédoit

au souverain degré , avoit bien prévalu à l'égard de la Religion sur l'esprit de parti.

Le Livre du faux *Cesarinus Furstenerius* contient non - seulement une infinité de faits remarquables , mais encore quantité de petits faits qui ne regardent que les titres & les cérémonies , assez souvent négligés par les plus Savans en Histoire. On voit que M. Leibnitz dans sa vaste lecture ne méprisoit rien ; & il est étonnant à combien de Livres médiocres , & presque absolument inconnus , il avoit fait la grace de les lire : mais il l'est surtout qu'il ait pu mettre autant d'esprit philosophique dans une matière si peu philosophique. Il pose des définitions exactes qui le privent de l'agréable liberté d'abuser des termes dans les occasions ; il cherche des points fixes , & en trouve dans les choses du monde les plus inconstantes & les plus sujettes au caprice des hommes ; il établit des rapports & des proportions qui plaisent autant que des figures de Rhétorique , & persuadent mieux. On sent qu'il se tient presque à regret dans les détails où son sujet l'enchaîne , & que son esprit prend son vol dès qu'il le peut , & s'élève aux vues générales. Ce Livre fut fait & imprimé en

Hollande , & réimprimé d'abord en Allemagne jusqu'à quatre fois.

Les Princes de Brunswick le destinèrent à écrire l'Histoire de leur maison. Pour remplir ce grand dessein & ramasser les matériaux nécessaires , il courut toute l'Allemagne , visita toutes les anciennes Abbayes , fouilla dans les Archives des Villes , examina les Tombeaux & les autres Antiquités , & passa de-là en Italie , où le Marquis de Toscane , de Ligurie & d'Est , sortis de la même origine que les Princes de Brunswick , avoient eu leurs Principautés & leurs Domaines. Comme il alloit par mer dans une petite barque seul & sans aucune suite de Venise à Mesola dans le Ferrarois , il s'éleva une furieuse tempête ; le Pilote , qui ne croyoit pas être entendu par un Allemand , & qui le regardoit comme la cause de la tempête , parce qu'il le jugeoit Hérétique , proposa de le jeter à la mer , en conservant néanmoins ses hardes & son argent. Sur cela M. Leibnitz , sans marquer aucun trouble , tira un Chapelet , qu'apparemment il avoit pris par précaution , & le tourna d'un air assez dévot. Cet artifice lui réussit ; un Marinier dit au Pilote , que puisque cet homme-là n'étoit pas Hérétique , il n'étoit pas juste de le jeter à la mer.

Il fut de retour de ses voyages à Hanovre en 1690. Il avoit fait une abondante récolte , & plus abondante qu'il n'étoit nécessaire pour l'Histoire de Brunswick ; mais une savante avidité l'avoit porté à prendre tout. Il fit de son superflu un ample Recueil , dont il donna le premier volume in-folio en 1693 , sous le titre de *Codex Juris Gentium Diplomaticus*. Il l'appela *Code du Droit des Gens* , parce qu'il ne contenoit que des Actes faits par des Nations , ou en leur nom ; des Déclarations de guerre , des Manifestes , des Traités de paix ou de trêve , des Contrats de mariage de Souverains , &c. ; & que , comme les Nations n'ont de Loix entr'elles que celles qu'il leur plaît de se faire , c'est dans ces sortes de pièces qu'il faut les étudier. Il mit à la tête de ce Volume une grande Préface bien écrite , & encore mieux pensée. Il y fait voir que les Actes de la nature de ceux qu'il donne , sont les véritables sources de l'Histoire autant qu'elle peut être connue : car il fait bien que tout le fin nous en échappe ; que ce qui a produit ces Actes publics & mis les hommes en mouvement , ce sont une infinité de petits ressorts cachés , mais très-puissans , quelquefois inconnus à ceux mêmes qu'ils font agir , & presque toujours

si disproportionnés à leurs effets, que les plus grands événemens en feroient déshonorés. Il rassemble les traits d'Histoire les plus singuliers que ses Actes lui ont découverts, & il en tire des conjectures nouvelles & ingénieuses sur l'origine des Electeurs de l'Empire fixés à un nombre. Il avoue que tant de Traités de paix si souvent renouvelés entre les mêmes Nations, font leur honte; & il approuve avec douleur l'Enseigne d'un Marchand Hollandois, qui ayant mis pour titre: *A la Paix perpétuelle*, avoit fait peindre dans le Tableau un Cimetière.

Ceux qui savent ce que c'est que de déchiffrer ces anciens Actes, de les lire, d'en entendre le style barbare, ne diront pas que M. Leibnitz n'a mis du sien dans le *Codex Diplomaticus* que sa belle Préface. Il est vrai qu'il n'y a que ce morceau qui soit de génie, & que le reste n'est que de travail & d'érudition; mais on doit être fort obligé à un homme tel que lui, quand il veut bien, pour l'utilité publique, faire quelque chose qui ne soit pas de génie.

En 1700 parut un Supplément de cet Ouvrage sous le titre de *Mantissa Codicis Juris Gentium Diplomatici*. Il y a mis aussi une Préface, où il donne à tous les Savans

Savans qui lui avoient fourni quelques Pièces rares , des louanges dont on sent la sincérité. Il remercie même M. Toinard de l'avoir averti d'une faute dans son premier Volume , où il avoit confondu avec le fameux Christophe Colomb , un Guillaume de Cafeneuve , surnommé *Colump* , Vice-Amiral sous Louis XI ; erreur si légère & si excusable , que l'aveu n'en seroit guère glorieux sans une infinité d'exemples contraires.

Enfin il commença à mettre au jour en 1707 ce qui avoit rapport à l'Histoire de Brunswick , & ce fut le 1^{er} Volume in-folio *Scriptorum Brunswicensia illustrantium* ; Recueil de Pièces originales qu'il avoit presque toutes dérobées à la poussière & aux vers , & qui devoient faire le fondement de son Histoire. Il rend compte dans la Préface de tous les Auteurs qu'il donne , & des Pièces qui n'ont point de noms d'Auteurs , & en porte des jugemens dont il n'y a pas d'apparence que l'on appelle.

Il avoit fait sur l'Histoire de ce temps-là deux découvertes principales , opposées à deux opinions fort établies.

On croit que de simples Gouverneurs de plusieurs grandes Provinces du vaste Empire de Charlemagne , étoient devenus

dans la suite des Princes héréditaires ; mais M. Leibnitz soutient qu'ils l'avoient toujours été , & par - là ennoblit encore les origines des plus grandes Maisons. Il les enfonce davantage dans cet abyme du passé , dont l'obscurité leur est si précieuse,

Le 10^e & le 11^e siècles passent pour les plus barbares du Christianisme : mais il prétend que ce sont le 13^e & le 14^e ; & qu'en comparaison de ceux-ci le 10^e fut un siècle d'or , du moins pour l'Allemagne. *Au milieu du 12^e on discernoit encore le vrai d'avec le faux ; mais ensuite les Fables renfermées auparavant dans les Cloîtres & dans les Légendes , se débordèrent impétueusement , & inondèrent tout.* Ce sont à-peu-près ses propres termes. Il attribue la principale cause du mal à des gens qui étant pauvres par institut , inventoient par nécessité. Ce qu'il y a de plus étonnant , c'est que les bons Livres n'étoient pas encore alors totalement inconnus. Gervais de Tilbury , que M. Leibnitz donne pour un échantillon du 13^e siècle , étoit assez versé dans l'Antiquité , soit profane , soit Ecclésiastique , & n'en est pas moins grossièrement ni moins hardiment romanesque. Après les faits dont il a été témoin oculaire , l'Auteur d'*Amadis*

pouvoit soutenir aussi que son Livre étoit historique. Un homme de la trempe de M. Leibnitz , qui est dans l'étude de l'Histoire , en fait tirer de certaines réflexions générales , élevées au-dessus de l'Histoire même ; & dans cet amas confus & immense de faits , il démêle un ordre & des liaisons délicates qui n'y sont que pour lui. Ce qui l'intéresse le plus , ce sont les origines des Nations , de leurs langues , de leurs mœurs , de leurs opinions , surtout l'Histoire de l'esprit humain , & une succession de pensées qui naissent dans les Peuples les unes après les autres , ou plutôt les unes des autres , & dont l'enchaînement bien observé pourroit donner lieu à des espèces de prophéties.

En 1710 & 1711 , parurent deux autres Volumes *Scriptorum Brunsvicensia illustrantium* ; & enfin devoit suivre l'Histoire qui n'a point paru , & dont voici le plan.

Il la faisoit précéder par une dissertation sur l'Etat de l'Allemagne , tel qu'il étoit avant toutes les Histoires & qu'on pouvoit le conjecturer par les monumens naturels qui en étoient restés , des Coquillages pétrifiés dans les terres , des Pierres où se trouvent des empreintes de Poissons ou de Plantes , & même de Poissons & de Plantes qui ne sont point du Pays ;

Qq ij

Médailles incontestables du Déluge. Dès là il passoit aux plus anciens Habitans dont on ait mémoire, aux différens Peuples qui se sont succédés les uns aux autres dans ces Pays; & traitoit de leurs langues & du mélange de ces langues autant qu'on en peut juger par les étymologies, seuls monumens en ces matières. Ensuite les origines de Brunswick commençoient à Charlemagne en 769, & se continuoient par les Empereurs descendus de lui, & par cinq Empereurs de la Maison de Brunswick, Henri I l'Oiseleur, les trois Othon, & Henri II, où elles finissoient en 1025. Cet espace de temps comprenoit les Antiquités de la Saxe par la Maison de Witikind, celles de la haute Allemagne par la Maison de Guelfe, celles de la Lombardie par la Maison des Ducs & Marquis de Toscane & de Ligurie. De tous ces anciens Princes sont sortis ceux de Brunswick. Après ces origines venoit la Généalogie de la Maison de Guelfe ou de Brunswick, avec une courte mais exacte Histoire jusqu'au temps présent. Cette Généalogie étoit accompagnée de celles des autres grandes Maisons; de la Maison Gibeline, d'Autriche ancienne & nouvelle, de Bavière, &c. M. Leibnitz avançoit, & il étoit trop savant pour être

présomptueux ; que jusqu'à présent on n'avoit rien vu de pareil sur l'Histoire du moyen âge ; qu'il avoit porté une lumière toute nouvelle dans ces siècles couverts d'une obscurité effrayante , & réformé un grand nombre d'erreurs , ou levé beaucoup d'incertitudes. Par exemple , cette Papesse Jeanne , établie d'abord par quelques-uns , détruite par d'autres , ensuite rétablie , il la détruisoit pour jamais , & il trouvoit que cette Fable ne pouvoit s'être soutenue qu'à la faveur des ténèbres de la Chronologie qu'il dissipoit.

Dans le cours de ses recherches , il prétendit avoir découvert la véritable origine des François , & en publia une dissertation en 1716. L'illustre P. de Tournemine , Jésuite , attaqua son sentiment , & en soutint un autre avec toute l'érudition qu'il falloit pour combattre un Adversaire aussi savant , & avec toute cette hardiesse qu'un grand Adversaire approuve. Nous n'entrerons point dans cette question : elle étoit même assez indifférente , selon la réflexion polie du P. de Tournemine ; puisque , de quelque façon que ce fût , les François étoient compatriotes de M. Leibnitz.

M. Leibnitz étoit grand Jurisconsulte. Il étoit né dans le sein de la Jurisprudence.

Qq iij

dence , & cette science est plus cultivée en Allemagne qu'en aucun autre Pays. Ses premières études furent principalement tournées de ce côté-là ; la vigueur naissante de son esprit y fut employée. A l'âge de 20 ans, il voulut se faire passer Docteur en Droit à Léipsic ; mais le Doyen de la Faculté , poussé par sa femme , le refusa , sous prétexte de sa jeunesse. Cette même jeunesse lui avoit peut-être attiré la mauvaise humeur de la femme du Doyen. Quoi qu'il en soit , il fut vengé de sa Parrie par l'applaudissement général avec lequel il fut reçu Docteur la même année à Altorf dans le territoire de Nuremberg. La Thèse qu'il soutint étoit *De Casibus perplexis in Jure*. Elle fut imprimée dans la suite avec deux autres petits Traités de lui : *Specimen Encyclopædiæ in Jure*, seu *Quæstiones Philosophiæ amœniore ex Jure collectæ*, & *Specimen certitudinis seu demonstrationum in Jure exhibitum in doctrinâ conditionum*. Il savoit déjà rapprocher les différentes Sciences , & tirer des lignes de communication des unes aux autres.

A l'âge de 22 ans , qui est l'époque que nous avons déjà marquée pour le Livre de George Vlicovius , il dédia à l'Electeur de Mayence Jean-Philippe de Schomborn,

Une nouvelle Méthode d'apprendre & d'enseigner la Jurisprudence. Il y ajoutoit une liste de ce qui manque encore au Droit, *Catalogum desideratorum in Jure*, & promettoit d'y suppléer. Dans la même année il donna son projet pour réformer tout le Corps du Droit, *Corporis Juris reconcinnandi ratio*. Les différentes matières du Droit sont effectivement dans une grande confusion : mais sa tête, en les relevant, les avoit arrangées ; elles s'étoient refondues dans cet excellent moule, & elles auroient beaucoup gagné à reparoitre sous la forme qu'elles y avoient prise.

Quand il donna les deux Volumes de son *Codex Diplomaticus*, il ne manqua pas de remonter aux premiers principes du Droit Naturel & du Droit des Gens. Le point de vue où il se plaçoit étoit toujours fort élevé, & de-là il découvroit toujours un grand Pays, dont il voyoit tout le détail d'un coup-d'œil. Cette Théorie de Jurisprudence, quoique fort courte, étoit si étendue, que la question du Quiétisme, alors fort agitée en France, s'y trouvoit naturellement dès l'entrée, & la décision de M. Leibnitz fut conforme à celle du Pape.

Nous voici enfin arrivés à la partie de son mérite, qui intéresse le plus cette

Qq iv

Compagnie. Il étoit excellent Philosophie & Mathématicien. Tout ce que renferment ces deux mots, il l'étoit.

Quand il eut été reçu Docteur en Droit à Altorf, il alla à Nuremberg pour y voir des Savans. Il apprit qu'il y avoit dans cette Ville une Société fort cachée de gens qui travailloient en Chymie, & cherchoient la Pierre Philosophale. Aussi-tôt le voilà possédé du desir de profiter de cette occasion pour devenir Chymiste : mais la difficulté étoit d'être initié dans les mystères. Il prit des Livres de Chymie, en rassembla les expressions les plus obscures, & qu'il entendoit le moins, en composa une Lettre inintelligible pour lui-même, & l'adressa au Directeur de la Société secrète, demandant à y être admis sur les preuves qu'il donnoit de son grand savoir. On ne douta point que l'Auteur de la Lettre ne fût un *Adepté*, ou à-peu-près. Il fut reçu avec honneur dans le laboratoire, & prié d'y faire les fonctions de Secrétaire ; on lui offrit même une pension. Il s'instruisit beaucoup avec eux, pendant qu'ils croyoient s'instruire avec lui : apparemment il leur donnoit pour des connoissances acquises par un long travail, les vues que son génie naturel lui fournissoit ; & enfin il paroît hors

de doute que quand ils l'auroient reconnu, ils ne l'auroient pas chassé.

En 1670, M. Leibnitz, âgé de 24 ans, se déclara publiquement Philosophe dans un Livre, dont voici l'Histoire.

Marius Nizolius, de Bersello, dans l'Etat de Modène, publia en 1553 un *Traité De veris principiis & verâ ratione philosophandi contra Pseudophilosophos*. Les faux Philosophes étoient tous les Scholastiques passés & présens, & Nizolius s'élevoit avec la dernière hardiesse contre leurs idées monstrueuses & leur langage barbare, jusques-là qu'il traitoit S. Thomas lui-même de borgne entre des aveugles. La longue & constante admiration qu'on a eue pour Aristote ne prouve, disoit-il, que la multitude des sots, & la durée de la sottise. La bile de l'Auteur étoit encore animée par quelques contestations particulières avec des Aristotéliens.

Ce Livre, qui dans le temps où il parut n'avoit pas dû être indifférent, étoit tombé dans l'oubli, soit parce que l'Italie avoit eu intérêt à l'étouffer, & qu'à l'égard des autres Pays, ce qu'il avoit de vrai n'étoit que trop clair & trop prouvé; soit parce qu'effectivement la dose des paroles y est beaucoup trop forte par rapport à celle des choses. M. Leibnitz jugea à propos de

le mettre au jour avec une Préface & des Notes:

La Préface annonce un Editeur & un Commentateur d'une espèce fort singulière. Nul respect aveugle pour son Auteur, nulles raisons forcées pour en relever le mérite, ou pour en couvrir les défauts. Il le loue, mais seulement par la circonstance du temps où il a écrit, par le courage de son entreprise, par quelques vérités qu'il a apperçues : mais il y reconnoît de faux raisonnemens & des vues imparfaites ; il le blâme de ses excès & de ses emportemens à l'égard d'Aristote, qui n'est pas coupable des rêveries de ses prétendus Disciples, & même à l'égard de S. Thomas, dont la gloire pouvoit n'être pas si chère à un Luthérien. Enfin, il est aisé de s'appercevoir que le Commentateur doit avoir un mérite fort indépendant de celui de l'Auteur original.

Il paroît aussi qu'il avoit lu des Philosophes sans nombre. L'Histoire des pensées des hommes, certainement curieuse par le spectacle d'une variété infinie, est aussi quelquefois instructive. Elle peut donner de certaines idées détournées du chemin ordinaire, que le plus grand esprit n'auroit pas produites de son fonds : elle fournit des matériaux de pensées ; elle

fait connoître les principaux écueils de la raison humaine , marque les routes les plus sûres , & ce qui est le plus considérable ; elle apprend aux plus grands génies , qu'ils ont eu des pareils , & que leurs pareils se sont trompés. Un Solitaire peut s'estimer davantage que ne fera celui qui vit avec les autres , & qui s'y compare.

M. Leibnitz avoit tiré ce fruit de sa grande lecture : il en avoit l'esprit plus exercé à recevoir toutes sortes d'idées , plus susceptible de toutes les formes , plus accessible à ce qui lui étoit nouveau , & même opposé ; plus indulgent pour la foiblesse humaine , plus disposé aux interprétations favorables , & plus industrieux à les trouver. Il donna une preuve de ce caractère dans une Lettre , de *Aristotele Recentioribus reconciliabili* , qu'il imprima avec le Nizolius. Là , il ose parler avantageusement d'Aristote , quoique ce fût une mode assez générale que de le décrier , & presque un titre d'esprit. Il va même jusqu'à dire qu'il approuve plus de choses dans ses Ouvrages que dans ceux de Descartes.

Ce n'est pas qu'il ne regardât la Philosophie corpusculaire ou mécanique comme la seule légitime , mais on n'est

pas Cartésien pour cela ; & il prétendoit que le véritable Aristote , & non pas celui des Scholastiques , n'avoit pas connu d'autre Philosophie. C'est par-là qu'il fait la réconciliation. Il ne le justifie que sur les principes généraux , l'essence de la matière , le mouvement , &c. Mais il ne touche point à tout le détail immense de la Physique , sur quoi il semble que les Modernes seroient bien généreux , s'ils vouloient se mettre en communauté de biens avec Aristote.

Dans l'année qui suivit celle de l'édition du Nizolius , c'est-à-dire en 1671 , âgé de 25 ans , il publia deux petits Traités de Physique , *Theoria Motûs abstracti* , dédiée à l'Académie des Sciences ; & *Theoria Motûs concreti* , dédiée à la Société Royale de Londres. Il semble qu'il ait craint de faire de la jalousie.

Le premier de ces Traités est une Théorie très-subtile & presque toute neuve du Mouvement en général ; le second est une application du premier à tous les phénomènes. Tous deux ensemble font une Physique générale complète. Il dit lui-même qu'il croit que son *Système réunit & concilie tous les autres , supplée à leurs imperfections , étend leurs bornes , éclaircit leurs obscurités ; & que les Philosophes n'ont plus*

qu'à travailler de concert sur ces principes, & à descendre dans des explications plus particulières qu'ils porteront dans le trésor d'une solide Philosophie. Il est vrai que ses idées sont simples, étendues, vastes. Elles partent d'abord d'une grande universalité, qui en est comme le tronc ; & ensuite se divisent, se subdivisent, & , pour ainsi dire, se ramifient presque à l'infini, avec un agrément inexprimable pour l'esprit, & qui aide à la persuasion. C'est ainsi que la Nature pourroit avoir pensé.

Dans ces deux Ouvrages il admettoit du vuide, & regardoit la matière comme une simple étendue absolument indifférente au mouvement & au repos. Il a depuis changé de sentiment sur ces deux points. A l'égard du dernier, il étoit venu à croire que pour découvrir l'essence de la matière, il falloit aller au-delà de l'étendue, & y concevoir une certaine force qui n'est plus une simple grandeur géométrique. C'est la fameuse & obscure Entelechie d'Aristote, dont les Scholastiques ont fait les formes substantielles, & toute substance a une force selon sa nature. Celle de la matière est double ; une tendance naturelle au mouvement, & une résistance au mouvement imprimé d'ailleurs. Un corps peut paroître en repos,

parce que l'effort qu'il fait pour se mouvoir est réprimé ou contrebalancé par les corps environnans : mais il n'est jamais réellement ou absolument en repos, parce qu'il n'est jamais sans cet effort pour se mouvoir.

Descartes avoit vu très-ingénieusement que, malgré les chocs innombrables des corps, & les distributions inégales de mouvement qui se font sans cesse des uns aux autres, il devoit y avoir au fond de tout cela quelque chose d'égal, de constant, de perpétuel; & il a cru que c'étoit la quantité de mouvement, dont la mesure est le produit de la masse par la vitesse. Au lieu de cette quantité de mouvement, M. Leibnitz mettoit la force, dont la mesure est le produit de la masse par les hauteurs auxquelles cette force peut élever un corps pesant : or, ces hauteurs sont comme les quarrés des vitesses. Sur ce principe, il prétendoit établir une nouvelle *Dynamique*, ou science des forces; & il soutenoit que de celui de Descartes s'ensuivoit la possibilité du mouvement perpétuel artificiel, ou d'un effet plus grand que sa cause; conséquence qui ne peut se digérer ni en Mécanique, ni en Métaphysique.

Il fut fort attaqué par les Cartésiens,

sur-tout par MM. l'Abbé Catelan & Papin. Il répondit avec vigueur ; cependant il ne paroît pas que son sentiment ait prévalu ; la matière est demeurée sans force , du moins active , & l'Entelechie sans application & sans usage. Si M. Leibnitz ne l'a pas rétablie , il n'y a guère d'apparence qu'elle se relève jamais.

Il avoit encore sur la Physique générale une pensée particulière & contraire à celle de Descartes. Il croyoit que les causes finales pouvoient quelquefois être employées ; par exemple , que le rapport des sinus d'incidence & de réfraction étoit constant , parce que Dieu vouloit qu'un rayon qui doit se détourner , allât d'un point à un autre par deux chemins , qui , pris ensemble , lui fissent employer moins de temps que tous les autres chemins possibles ; ce qui est plus conforme à la souveraine Sagesse. La Puissance de Dieu a fait tout ce qui peut être de plus grand , & sa Sagesse tout ce qui peut être de mieux ou de meilleur. L'Univers n'est que le résultat total , la combinaison perpétuelle , le mélange intime de ce plus grand & de ce meilleur , & on ne peut le connoître qu'en connoissant les deux ensemble. Cette idée , qui est certainement grande & noble , & digne de l'objet , demanderoit dans l'ap-

plication une extrême dextérité , & des ménagemens infinis. Ce qui appartient à la Sagesse du Créateur , semble être encore plus au - dessus de notre foible portée , que ce qui appartient à sa Puissance.

Il seroit inutile de dire que M. Leibnitz étoit un Mathématicien du premier ordre ; c'est par-là qu'il est le plus généralement connu. Son nom est à la tête des plus sublimes Problèmes qui aient été résolus de nos jours , & il est mêlé dans tout ce que la Géométrie moderne a fait de plus grand , de plus difficile & de plus important. Les Actes de Léipsic , les Journaux des Savans , nos Histoires sont pleines de lui en tant que Géomètre. Il n'a publié aucun corps d'Ouvrage de Mathématique ; mais seulement quantité de morceaux détachés , dont il auroit fait des Livres s'il avoit voulu , & dont l'esprit & les vues ont servi à beaucoup de Livres. Il disoit qu'il aimoit à voir croître dans les jardins d'autrui des plantes dont il avoit fourni les graines. Ces graines sont souvent plus à estimer que les plantes mêmes : l'art de découvrir en Mathématique est plus précieux que la plupart des choses qu'on découvre.

L'Histoire du Calcul différentiel ou des Infiniment Petits , suffira pour faire voir
quel

quel étoit son génie. On fait que cette découverte porte nos connoissances jusques dans l'infini , & presque au-delà des bornes prescrites à l'esprit humain , du moins infiniment au-delà de celles où étoit renfermée l'ancienne Géométrie. C'est une science toute nouvelle , née de nos jours , très-étendue , très-subtile & très-sûre. En 1684 , M. Leibnitz donna dans les Actes de Léipsic les règles du Calcul différentiel ; mais il en cacha les démonstrations. Les illustres frères Bernoulli les trouvèrent , quoique fort difficiles à découvrir , & s'exercèrent dans ce Calcul avec un succès surprenant. Les solutions les plus élevées , les plus hardies & les plus inespérées , naissoient sous leurs pas. En 1687 , parut l'admirable Livre de M. Newton , *des Principes mathématiques de la Philosophie naturelle* , qui étoit presque entièrement fondé sur ce même Calcul ; de sorte que l'on crut communément que M. Leibnitz & lui l'avoient trouvé , chacun de leur côté , par la conformité de leurs grandes lumières.

• Ce qui aidait encore à cette opinion , c'est qu'ils ne se rencontroient que sur le fond des choses ; ils leur donnoient des noms différens , & se servoient de différens caractères dans leur Calcul. Ce que

M. Newton appeloit *Fluxions*, M. Leibnitz l'appeloit *Différences*; & le caractère par lequel M. Leibnitz marquoit l'Infiniment Petit, étoit beaucoup plus commode & d'un plus grand usage que celui de M. Newton. Aussi ce nouveau Calcul ayant été avidement reçu par toutes les Nations savantes, les noms & les caractères de M. Leibnitz ont prévalu par-tout, hormis en Angleterre. Cela même faisoit quelque effet en faveur de M. Leibnitz, & eût accoutumé insensiblement les Géomètres à le regarder comme seul ou principal Inventeur.

Cependant ces deux grands Hommes, sans se rien disputer, jouissoient du glorieux spectacle des progrès qu'on leur devoit : mais cette paix fut enfin troublée. En 1699, M. Fatjo ayant dit dans son Ecrit sur la *Ligne de la plus courte descente*, qu'il étoit obligé de reconnoître M. Newton pour le premier Inventeur du Calcul différentiel, & de plusieurs années le premier; & qu'il laissoit à juger si M. Leibnitz, second Inventeur, avoit pris quelque chose de lui : cette distinction si nette de premier & de second Inventeur, & ce soupçon qu'on insinuoit, excitèrent une contestation entre M. Leibnitz, soutenu des Journalistes de Léipsic, & les

Géomètres Anglois déclarés pour M. Newton, qui ne paroïssoit point sur la Scène. Sa gloire étoit devenue celle de la Nation, & ses partisans n'étoient que de bons Citoyens qu'il n'avoit pas besoin d'animer. Les Ecrits se sont succédé lentement de part & d'autre, peut-être à cause de l'éloignement des lieux : mais la contestation ne laissoit pas de s'échauffer toujours ; & enfin elle vint au point qu'en 1711 M. Leibnitz se plaignit à la Société Royale de ce que M. Keill l'accusoit d'avoir donné sous d'autres noms & d'autres caractères le Calcul des fluxions inventé par M. Newton. Il soutenoit que personne ne savoit mieux que M. Newton qu'il ne lui avoit rien dérobé ; & il demandoit que M. Keill désavouât publiquement le mauvais sens que pouvoient avoir ses paroles.

La Société établie juge du procès, nomma des Commissaires pour examiner toutes les anciennes Lettres des savans Mathématiciens que l'on pouvoit retrouver, & qui regardoient cette matière. Il y en avoit des deux partis. Après cet examen, les Commissaires trouvèrent qu'il ne paroïssoit pas que M. Leibnitz eût rien connu du Calcul différentiel ou des Infinitement Petits, avant une Lettre de M.

Rij

Newton écrite en 1672, qui lui avoit été envoyée à Paris, & où la méthode des fluxions étoit assez expliquée pour donner toutes les ouvertures nécessaires à un homme aussi intelligent ; que même M. Newton avoit inventé sa méthode avant 1669, & par conséquent 15 ans avant que M. Leibnitz n'eût rien donné sur ce sujet dans les Actes de Léipfic : & de-là ils concluoient que M. Keill n'avoit nullement calomnié M. Leibnitz.

La Societé a fait imprimer ce Jugement avec toutes les Pièces qui y appartiennent, sous le titre de *Commercium Epistolicum de Analyfi promotâ*, 1712. On l'a distribué par toute l'Europe ; & rien ne fait plus d'honneur au Systême des Infiniment Petits, que cette jalousie de s'en assurer la découverte, dont toute une Nation si savante est possédée : car, encore une fois, M. Newton n'a point paru, soit qu'il se soit reposé de sa gloire sur des Compatriotes assez vifs, soit, comme on le peut croire d'un aussi grand Homme, qu'il soit supérieur à cette gloire même.

M. Leibnitz ou ses amis n'ont pas pu avoir la même indifférence ; il étoit accusé d'un vol, & tout le *Commercium Epistolicum*, ou le dit nettement, ou

insinue. Il est vrai que ce vol ne peut avoir été que très-subtil, & qu'il ne faudroit pas d'autre preuve d'un grand génie que de l'avoir fait : mais enfin il vaut mieux ne l'avoir pas fait, & par rapport au génie, & par rapport aux mœurs.

Après que le Jugement d'Angleterre fut public, il parut un Ecrit d'une seule feuille volante du 29 Juillet 1713. Il est pour M. Leibnitz, qui étant alors à Vienne, ignoroit ce qui se passoit. Il est très-vif, & soutient hardiment que le Calcul des fluxions n'a point précédé celui des différences, & insinue même qu'il pourroit en être né.

Le détail des preuves de part & d'autre feroit trop long, & ne pourroit même être entendu sans un Commentaire infiniment plus long, qui entreroit dans la plus profonde Géométrie.

M. Leibnitz avoit commencé à travailler à un *Commercium mathematicum*, qu'il devoit opposer à celui d'Angleterre. Ainsi, quoique la Société Royale puisse avoir bien jugé sur les Pièces qu'elle avoit, elle ne les avoit donc pas toutes ; & jusqu'à ce qu'on ait vu celles de M. Leibnitz, Équité veut que l'on suspende son jugement.

En général, il faut des preuves d'une

extrême évidence pour convaincre ~~un~~ homme tel que lui d'être Plagiaire le moins du monde ; car c'est-là toute la question. M. Newton est certainement Inventeur , & sa gloire est en sûreté.

Les gens riches ne dérobent pas ; & combien M. Leibnitz l'étoit-il ?

Il a blâmé Descartes de n'avoir fait honneur ni à Kepler de la cause de la pesanteur tirée des forces centrifuges , & de la découverte de l'égalité des angles d'incidence & de réflexion , ni à Snellius du rapport constant des sinus des angles d'incidence & de réfraction : *Peut-être* , dit-il , *qui lui ont fait perdre beaucoup de véritable gloire auprès de ceux qui s'y connoissent.* Auroit-il négligé cette gloire qu'il connoissoit si bien ? Il n'avoit qu'à dire d'abord ce qu'il devoit à M. Newton ; il lui en restoit encore une fort grande sur le fond du sujet , & il y gaignoit de plus celle de l'avou.

Ce que nous supposons qu'il eût fait dans cette occasion , il l'a fait dans une autre. L'un de Messieurs Bernoulli ayant voulu conjecturer quelle étoit l'Histoire de ses Méditations mathématiques , il l'expose naïvement dans le mois de Septembre 1691 des Actes de Léipsic. Il dit qu'il étoit encore entièrement neuf dans la

profonde Géométrie étant à Paris en 1672 ; qu'il y connut l'illustre M. Hu- guens , qui étoit , après Galilée & Des- cartes , celui à qui il devoit le plus en ces matières ; que la lecture de son Livre de *Horologio oscillatorio* , jointe à celle des Ouvrages de Pascal & de Grégoire de S. Vincent , lui ouvrit tout-d'un-coup l'esprit , & lui donna des vues qui l'éton- nèrent lui-même , & tous ceux qui sa- voient combien il étoit encore neuf ; qu'aussi-tôt il s'offrit à lui un grand nom- bre de Théorèmes , qui n'étoient que des Corollaires d'une méthode nouvelle , & dont il trouva depuis une partie dans les Ouvrages de Gregory , de Barrou , & de quelques autres ; qu'enfin il avoit pénétré jusqu'à des sources plus éloignées & plus fécondes , & avoit soumis à l'Analyse ce qui ne l'avoit jamais été. C'est son Calcul dont il parle. Pourquoi dans cette His- toire , qui paroît si sincère & si exempte de vanité , n'auroit-il pas donné place à M. Newton ? Il est plus naturel de croire que ce qu'il pouvoit avoir vu de lui en 1672 , il ne l'avoit pas entendu aussi fine- ment qu'il en est accusé , puisqu'il n'étoit pas encore grand Géomètre.

Dans la Théorie du mouvement abstrait qu'il dédia à l'Académie en 1671 ,

& avant que d'avoir encore rien vu de M. Newton, il pose déjà des Infiniment Petits plus grands les uns que les autres. C'est-là une des clefs du Systême ; & ce principe ne pouvoit guère demeurer stérile entre ses mains.

Quand le Calcul de M. Leibnitz parut en 1684, il ne fut point réclamé. M. Newton ne le revendiqua point dans son beau Livre, qui parut en 1687. Il est vrai qu'il a la générosité de ne le revendiquer pas non plus à présent : mais ses amis, plus zélés que lui pour ses intérêts, auroient pu agir en sa place, comme ils agissent aujourd'hui. Dans tous les Actes de Léipsic, M. Leibnitz en est une possession paisible & non interrompue de l'invention du Calcul différentiel. Il y déclare même que MM. Bernoulli l'avoient si heureusement cultivé, qu'il leur appartenoit autant qu'à lui. C'est-là un acte de propriété, & en quelque sorte de souveraineté.

On ne sent aucune jalousie dans M. Leibnitz. Il excite tout le monde à travailler; il se fait des concurrens, s'il peut; il ne donne point de ces louanges bassement circonspectes, qui craignent d'en trop dire; il se plaît au mérite d'autrui : tout cela n'est pas d'un Plagiaire. Il n'a
jamais

Jamais été soupçonné de l'être en aucune autre occasion ; il se seroit donc démenti cette seule fois , & auroit imité le Héros de Machiavel , qui est exactement vertueux jusqu'à ce qu'il s'agisse d'une Couronne. La beauté du Systême des Infiniment Petits justifie cette comparaison.

Enfin , il s'en est remis avec une grande confiance au témoignage de M. Newton , & au jugement de la Société Royale. L'auroit-il osé ?

Ce ne sont-là que de simples présomptions , qui devront toujours céder à de véritables preuves. Il n'appartient pas à un Historien de décider , & encore moins à moi. Atticus se seroit bien gardé de prendre parti entre ce César & ce Pompée.

Il ne faut pas dissimuler ici une chose assez singulière. Si M. Leibnitz n'est pas de son côté , aussi-bien que M. Newton , l'Inventeur du Systême des Infiniment Petits , il s'en faut infiniment peu. Il a connu cette infinité d'ordres d'Infiniment Petits toujours infiniment plus petits les uns que les autres , & cela dans la rigueur géométrique ; & les plus grands Géomètres ont adopté cette idée dans toute cette rigueur. Il semble cependant qu'il en ait ensuite été effrayé lui-même , & qu'il ait cru que ces différens ordres d'Infiniment Petits

n'étoient que des grandeurs *incomparables*, à cause de leur extrême inégalité, comme le feroient un grain de sable & le Globe de la terre, la terre & la sphère qui comprend les Planètes, &c. Or, ce ne feroit-là qu'une grande inégalité, mais non pas infinie, telle qu'on l'établit dans ce *Système*. Aussi ceux-mêmes qui l'ont pris de lui, n'ont-ils pas pris cet adoucissement qui gâteroit tout. Un Architecte a fait un bâtiment si hardi, qu'il n'ose lui-même y loger; & il se trouve des gens qui se fient plus que lui à sa solidité, qui y logent sans crainte, & qui plus est, sans accident. Mais peut être l'adoucissement n'étoit-il qu'une condescendance pour ceux dont l'imagination se feroit révoltée. S'il faut tempérer la vérité en Géométrie, que sera-ce en d'autres matières?

Il avoit entrepris un grand Ouvrage *De la Science de l'Infini*. C'étoit toute la plus sublime Géométrie, le Calcul intégral joint au différentiel. Apparemment il y fixoit ses idées sur la nature de l'infini & sur ses différens ordres : mais quand même il seroit possible qu'il n'eût pas pris le meilleur parti bien déterminément, on eût préféré les lumières qu'on tenoit de lui à son autorité. C'est une perte consi-

Admirable pour les Mathématiques, que cet Ouvrage n'ait pas été fini. Il est vrai que le plus difficile paroît fait; il a ouvert les grandes routes, mais il pouvoit encore ou y servir de guide, ou en ouvrir de nouvelles.

De cette haute Théorie, il descendoit souvent à la pratique, où son amour pour le bien public le ramenoit. Il avoit songé à rendre les voitures & les carrosses plus légers & plus commodes; & de-là un Docteur qui se prenoit à lui de n'avoir pas eu une pension du Duc d'Hanovre, prit occasion de lui imputer dans un Ecrit public, qu'il avoit eu dessein de construire un chariot qui auroit fait en 24 heures le voyage de Hanovre à Amsterdam : plaisanterie mal-entendue, puisqu'elle ne peut tourner qu'à la gloire de celui qu'on attaque, pourvu qu'il ne soit pas absolument insensé.

Il avoit proposé un moulin à vent pour épuiser l'eau des mines les plus profondes, & avoit beaucoup travaillé à cette machine : mais les Ouvriers eurent leurs raisons pour en traverser le succès par toutes sortes d'artifices. Il furent plus habiles que lui, & l'emportèrent.

On doit mettre au rang des inventions plus curieuses qu'utiles, une machine

Ss j

arithmétique différente de celle de M. Pascal , à laquelle il a travaillé toute sa vie à diverses reprises. Il ne l'a entièrement achevée que peu de temps avant sa mort , & il y a extrêmement dépensé.

Il étoit Métaphysicien , & c'étoit une chose presque impossible qu'il ne le fût pas ; il avoit l'esprit trop universel. Je n'entends pas seulement universel , parce qu'il alloit à tout , mais encore parce qu'il faisoit dans tous les principes les plus élevés & les plus généraux ; ce qui est le caractère de la Métaphysique. Il avoit projeté d'en faire une toute nouvelle & il en a répandu çà & là différens morceaux selon sa coutume.

Ses grands principes étoient , que rien n'existe ou ne se fait sans une raison suffisante ; que les changemens ne se font point brusquement & par sauts , mais par degrés & par nuances , comme dans des suites de nombres ou dans des courbes ; que dans tout l'Univers , comme nous l'avons déjà dit , un meilleur est mêlé par-tout avec un plus grand , ou , ce qui revient au même , les loix de convenance avec les loix nécessaires ou géométriques. Ces principes si nobles & si précieux ne sont pas aisés à appliquer ; car dès qu'on est hors du nécessaire rigoureux & absolu ,

qui n'est pas bien commun en Métaphysique, le suffisant, le convenable, un degré ou un faut, tout cela pourroit bien être un peu arbitraire ; & il faut prendre garde que ce ne soit le besoin du Système qui décide.

Sa manière d'expliquer l'union de l'ame & du corps par une *harmonie préétablie*, a été quelque chose d'imprévu & d'inespéré sur une manière où la Philosophie sembloit avoir fait ses derniers efforts. Les Philosophes aussi-bien que le Peuple avoient cru que l'ame & le corps agissoient réellement & physiquement l'un sur l'autre. Descartes vint, qui prouva que leur nature ne permettoit point cette sorte de communication véritable, & qu'ils n'en pouvoient avoir qu'une apparente, dont Dieu étoit le médiateur. On croyoit qu'il n'y avoit que ces deux Systèmes possibles ; M. Leibnitz en imagina un troisième. Une ame doit avoir par elle-même une certaine suite de pensées, de desirs, de volontés. Un corps, qui n'est qu'une machine, doit avoir par lui-même une certaine suite de mouvemens, qui seront déterminés par la combinaison de sa disposition machinale avec les impressions des corps extérieurs. S'il se trouve une ame & un corps tels que toute la suite des

Ss iij

volontés de l'ame d'une part , & de l'autre toute la suite des mouvemens du corps, se répondent exactement ; & que dans l'instant , par exemple , que l'ame voudra aller dans un lieu , les deux pieds du corps se meuvent machinalement de ce côté-là , cette ame & ce corps auront un rapport , non par une action réelle de l'un sur l'autre , mais par la correspondance perpétuelle des actions séparées de l'un & de l'autre. Dieu aura mis ensemble l'ame & le corps qui avoient entr'eux cette correspondance antérieure à leur union , cette *harmonie préétablie*. Et il en faut dire autant de tout ce qu'il y a jamais eu , & de tout ce qu'il y aura jamais d'ames & de corps unis.

Ce Système donne une merveilleuse idée de l'intelligence infinie du Créateur : mais peut-être cela même le rend-il trop sublime pour nous. Il a toujours pleinement contenté son Auteur ; cependant il n'a pas fait jusqu'ici , & il ne paroît pas devoir faire la même fortune que celui de Descartes. Si tous les deux succomboient aux objections , il faudroit , ce qui seroit bien pénible pour les Philosophes , qu'ils renonçassent à se tourmenter davantage sur l'union de l'ame & du corps. M. Descartes & M. Leibnitz les justifieroient de s'en plus chercher le secret.

M. Leibnitz avoit encore sur la Méta-
 physique beaucoup d'autres pensées par-
 ticulières. Il croyoit, par exemple, qu'il
 y a par-tout des substances simples; qu'il
 appeloit *Monades* ou unités, qui sont les
 vies, les âmes, les esprits qui peuvent
 dire *Moi*; qui, selon le lieu où elles sont,
 reçoivent des impressions de tout l'Uni-
 vers, mais confuses, à cause de leur mul-
 titude; ou qui, pour employer à-peu-près
 ses propres termes, sont des miroirs sur
 lesquels tout l'Univers rayonne selon qu'ils
 lui sont exposés. Par-là il expliquoit les
 perceptions. Une monade est d'autant plus
 parfaite, qu'elle a des perceptions plus
 distinctes. Les monades, qui sont des âmes
 humaines, ne sont pas seulement des mi-
 roirs de l'Univers des créatures, mais des
 miroirs ou images de Dieu même; &
 comme en vertu de la raison & des vérités
 éternelles, elles entrent en une espèce de
 société avec lui, elles deviennent mem-
 bres de la Cité de Dieu. Mais c'est faire
 tort à ces sortes d'idées, que d'en détach-
 er quelques-unes de tout le Systême, &
 d'en rompre le précieux enchaînement
 qui les éclaire & les fortifie. Ainsi nous
 n'en dirons pas davantage; & peut-être ce
 peu que nous avons dit est-il de trop, parce
 qu'il n'est pas le tout.

SS iv.

On trouvera un assez grand détail de la Métaphysique de M. Leibnitz dans un Livre imprimé à Londres en 1717. C'est une dispute commencée en 1715 entre lui & le fameux M. Clarke , & qui n'a été terminée que par la mort de M. Leibnitz. Il s'agit entr'eux de l'espace & du temps, du vuide & des atomes, du naturel & du surnaturel, de la liberté, &c. Car heureusement pour le Public, la contestation en s'échauffant venoit toujours à embrasser plus de terrain. Les deux savans Adversaires devenoient plus forts à proportion l'un de l'autre, & les spectateurs qu'on accuse d'être cruels seront fort excusables de regretter que ce combat soit si-tôt fini : on eût vu le bout des matières, ou qu'elles n'ont point de bout.

Enfin, pour terminer le détail des qualités acquises de M. Leibnitz, il étoit Théologien, non pas seulement en tant que Philosophe ou Métaphysicien, mais Théologien dans le sens étroit ; il entendoit les différentes parties de la Théologie chrétienne, que les simples Philosophes ignorent communément à fond ; il avoit beaucoup lu & les Pères & les Scholastiques.

En 1671, année où il donna les deux Théories du mouvement abstrait & con-

cret, il répondit aussi au savant Socinien, petit-fils de Socin, nommé Wiffowatius, qui avoit employé contre la Trinité la Dialectique subtile dont cette Secte se pique, & qu'il avoit apprise presque avec la langue de sa nourrice. M. Leibnitz fit voir dans un Ecrit intitulé : *Sacrofancta Trinitas per nova inventa Logica defensa*, que la Logique ordinaire a de grandes défauts; qu'en la suivant, son Adversaire pouvoit avoir eu quelques avantages : mais que si on la réformoit, il les perdoit tous ; & que par conséquent la véritable Logique étoit favorable à la foi des Orthodoxes.

On étoit si persuadé de sa capacité en Théologie, que, comme on avoit proposé vers le commencement de ce siècle un mariage entre un grand Prince Catholique & une Princesse Luthérienne, il fut appelé aux Conférences qui se tinrent sur les moyens de se concilier à l'égard de la Religion. Il n'en résulta rien, sinon que M. Leibnitz admira la fermeté de la Princesse.

Le savant Evêque de Salisbury, M. Burnet, ayant eu sur la réunion de l'Eglise Anglicane avec la Luthérienne, des vues qui avoient été fort goûtées par des Théologiens de la Confession d'Ausbourg,

M. Leibnitz fit voir que cet Evêque, tout habile qu'il étoit, n'avoit pas tout-à-fait bien pris le nœud de cette controverse, & l'on prétend que l'Evêque en convint. On fait assez qu'il s'agit-là des dernières fines-
ses de l'Art, & qu'il faut être véritablement Théologien, même pour s'y méprendre.

Il parut ici en 1692 un Livre intitulé : *De la Tolérance des Religions*. M. Leibnitz la soutenoit contre feu M. Pelisson, devenu avec succès Théologien & Controversiste. Ils dispu-toient par Lettres, & avec une politesse exemplaire. Le caractère naturel de M. Leibnitz le portoit à cette tolérance, que les esprits doux souhai-
roient d'établir; mais dont, après cela, ils auroient assez de peine à marquer les bornes, & à prévenir les mauvais effets. Malgré la grande estime qu'on avoit pour lui, on imprima tous ses raisonnemens avec privilège, tant on se fioit aux réponses de M. Pelisson.

Le plus grand Ouvrage de M. Leibnitz, qui se rapporte à la Théologie, est sa *Théodicée*, imprimée en 1710. On con-
noît assez les difficultés que M. Bayle avoit proposées sur l'origine du mal, soit phy-
sique, soit moral. M. Leibnitz, qui crai-
gnit l'impression qu'elles pouvoient faire

sur quantité d'esprits , entreprit d'y répondre.

Il commence par mettre dans le Ciel M. Bayle , qui étoit mort. Celui dont il vouloit détruire les dangereux raisonnemens il lui applique ces vers de Virgile :

*Candidus infueta miratur limen Olympi ,
Sub pedibusque videt nubes & sidera Daphnis.*

Il dit que M. Bayle voit présentement le vrai dans sa source ; charité rare parmi les Théologiens , à qui il est fort familier de damner leurs Adversaires.

Voici le gros du Systême. Dieu voit une infinité de Mondes ou Univers possibles , qui tous prétendent à l'existence. Celui en qui la combinaison du bien métaphysique , physique & moral , avec les maux opposés , fait un meilleur , semblable aux plus grands géométriques , est préféré : de-là le mal quelconque permis , & non pas voulu. Dans cet Univers , qui a mérité la préférence , sont comprises les douleurs & les mauvaises actions des hommes ; mais dans le moindre nombre , & avec les suites les plus avantageuses qu'il soit possible.

Cela se fait encore mieux sentir par une idée philosophique , théologique & poétique tout ensemble. Il y a un Dialogue

de Laurent Valla, où cet Auteur feint que Sextus, fils de Tarquin-le-Superbe, va consulter Apollon à Delphes sur sa destinée. Apollon lui prédit qu'il violera Lucrèce.

Sextus se plaint de la prédiction. Apollon répond que ce n'est pas sa faute, qu'il n'est que devin; que Jupiter a tout réglé; & que c'est à lui qu'il faut se plaindre. Là finit le Dialogue, où l'on voit que Valla sauve la préscience de Dieu aux dépens de sa bonté: mais ce n'est pas là comme M. Leibnitz l'entend; il continue, selon son Système, la fiction de Valla. Sextus va à Dodone se plaindre à Jupiter du crime auquel il est destiné. Jupiter lui répond qu'il n'a qu'à ne point aller à Rome: mais Sextus déclare nettement qu'il ne peut renoncer à l'espérance d'être Roi, & s'en va. Après son départ, le Grand-Prêtre Théodore demande à Jupiter pourquoi il n'a pas donné une autre volonté à Sextus. Jupiter envoie Théodore à Athènes consulter Minerve. Elle lui montre le Palais des Destinées, où sont les tableaux de tous les Univers possibles, depuis le pire jusqu'au meilleur. Théodore voit dans le meilleur le crime de Sextus, d'où naît la liberté de Rome, un Gouvernement fécond en vertus, un Empire utile à une

grande partie du genre humain, &c. Théodore n'a plus rien à dire.

La Théodicée seule suffiroit pour représenter M. Leibnitz. Une lecture immense, des Anecdotes curieuses sur les Livres ou les personnes, beaucoup d'équité & même de faveur pour tous les Auteurs cités, fût-ce en les combattant, des vues sublimes & lumineuses, des raisonnemens au fond desquels on sent toujours l'esprit géométrique, un style où la force domine, & où cependant sont admis les agrémens d'une imagination heureuse.

Nous devrions présentement avoir épuisé M. Leibnitz; il ne l'est pourtant pas encore, non parce que nous avons passé sous silence un très-grand nombre de choses particulières qui auroient peut-être suffi pour l'Eloge d'un autre, mais parce qu'il en reste une d'un genre tout différent: c'est le projet qu'il avoit conçu d'une langue philosophique & universelle. Wilkins, Evêque de Chester, & Dalgarme, y avoient travaillé: mais dès le temps qu'il étoit en Angleterre, il avoit dit à MM. Boyle & d'Oldenbourg, qu'il ne croyoit pas que ces grands Hommes eussent encore frappé au but. Ils pouvoient bien faire que des Nations qui ne s'entendoient pas, eussent aisément commerce; mais ils n'avoient pas

attrapé les véritables caractères réels , qui étoient l'instrument le plus fin dont l'esprit humain se pût servir , & qui devoient extrêmement faciliter & le raisonnement , & la mémoire , & l'invention des choses. Ils devoient ressembler , autant qu'il étoit possible , aux caractères d'Algèbre , qui en effet sont très-simples & très-expressifs , qui n'ont jamais ni superfluité , ni équivoque , & dont toutes les variétés sont raisonnées. Il a parlé en quelque endroit d'un *Alphabet des pensées humaines* qu'il méditoit. Selon toutes les apparences , cet Alphabet avoit rapport à sa langue universelle. Après l'avoir trouvée , il eût encore fallu , quelque commode & quelque utile qu'elle eût été , trouver l'art de persuader aux différens Peuples de s'en servir ; & ce n'eût pas été là le moins difficile. Ils ne s'accordent qu'à n'entendre point leurs intérêts communs.

Jusqu'ici nous n'avons vu que la Vie savante de M. Leibnitz , ses Talens , ses Ouvrages , ses Projets : il reste le détail des événemens de sa Vie particulière.

Il étoit dans la Société secrète des Chymistes de Nuremberg , lorsqu'il rencontra par hasard à la table de l'hôtellerie où il mangeoit , M. le Baron de Boinebourg , Ministre de l'Electeur de Mayence,

Jean - Philippe. Ce Seigneur s'aperçut promptement du mérite d'un jeune homme encore inconnu : il lui fit refuser des offres considérables que lui faisoit le Comte Palatin, pour récompense du Livre de George Ulicovius ; & voulut absolument l'attacher à son Maître & à lui. En 1668, l'Electeur de Mayence le fit Conseiller de la Chambre de Révision de sa Chancellerie.

M. de Boinebourg avoit des relations à la Cour de France ; & de plus, il avoit envoyé son fils à Paris pour y faire ses études & ses exercices. Il engagea M. Leibnitz à y aller aussi en 1672, tant par rapport aux affaires, qu'à la conduite du jeune homme. M. de Boinebourg étant mort en 1673, il passa en Angleterre, où, peu de temps après, il apprit aussi la mort de l'Electeur de Mayence, qui renversoit les commencemens de sa fortune. Mais le Duc de Brunswick-Lunebourg se hâta de se saisir de lui pendant qu'il étoit vacant : il lui écrivit une Lettre très-honorable, & très-propre à lui faire sentir qu'il étoit bien connu ; ce qui est le plus doux & le plus rare plaisir des gens de mérite. Il reçut avec toute la joie & toute la reconnoissance qu'il devoit, la place de Conseiller & une pension qui lui étoient offertes.

Cependant il ne partit pas sur-le-champ pour l'Allemagne. Il obtint permission de retourner encore à Paris, qu'il n'avoit pas épuisé à son premier voyage. De-là il repassa en Angleterre, où il fit peu de séjour; & enfin se rendit en 1676 auprès du Duc Jean-Frédéric. Il y eut une considération qui appartiendrait autant & peut-être plus à l'Eloge de ce Prince qu'à celui de M. Leibnitz.

Trois ans après, il perdit ce grand Protecteur, auquel succéda le Duc Ernest-Auguste, alors Evêque d'Osnabruck. Il passa à ce nouveau Maître, qui ne le connut pas moins bien. Ce fut sur ses vues & par ses ordres qu'il s'engagea à l'Histoire de Brunswick, & en 1687 il commença les voyages qui y avoient rapport. L'Electeur Ernest-Auguste le fit en 1696 son Conseiller privé de Justice. On ne croit point en Allemagne que les Savans soient incapables des Charges.

En 1699, il fut mis à la tête des Associés étrangers de cette Académie. Il n'avoit tenu qu'à lui d'y avoir place beaucoup plutôt, & à titre de Pensionnaire. Pendant qu'il étoit à Paris, on voulut l'y fixer fort avantageusement, pourvu qu'il se fit Catholique : mais tout tolérant qu'il étoit, il rejerta absolument cette condition.

Comme

Comme il avoit une extrême passion pour les Sciences, il voulut leur être utile, non-seulement par ses découvertes, mais par la grande considération où il étoit. Il inspira à l'Electeur de Brandebourg le dessein d'établir une Académie des Sciences à Berlin; ce qui fut entièrement fini en 1700 sur le plan qu'il avoit donné. L'année suivante, cet Electeur fut déclaré Roi de Prusse. Le nouveau Royaume & la nouvelle Académie prirent naissance presque en même temps. Cette Compagnie, selon le génie de son Fondateur, embrassoit, outre la Physique & les Mathématiques, l'Histoire sacrée & profane, & toute l'Antiquité. Il en fut fait Président perpétuel, & il n'y eut point de jaloux.

En 1710, parut un Volume de l'Académie de Berlin, sous le titre de *Miscellanea Berolinensia*.

Là, M. Leibnitz paroît en divers endroits sous presque toutes ses différentes formes, d'Historien, d'Antiquaire, d'Etymologiste, de Physicien, de Mathématicien : on y peut ajouter celle d'Orateur, à cause d'une fort belle Epître dédicatoire adressée au Roi de Prusse. Il n'y manque que celle de Jurisconsulte & de Théolo-

Tome V.

Tt

gien , dont la constitution de son Académie ne lui permettoit pas de se revêtir.

Il avoit les mêmes vues pour les Etats de l'Electeur de Saxe , Roi de Pologne , & il vouloit établir à Dresde une Académie qui eût correspondance avec celle de Berlin : mais les troubles de Pologne lui ôtèrent toute espérance de succès.

En récompense , il s'ouvrit à lui en 1711 un champ plus vaste , & qui n'avoit point été cultivé. Le Czar , qui a conçu la plus grande & la plus noble pensée qui puisse tomber dans l'esprit d'un Souverain , celle de tirer ses Peuples de la barbarie , & d'introduire chez eux les Sciences & les Arts , alla à Torgau pour le mariage du Prince son fils aîné avec la Princesse Charlotte-Christine , & y vit & consulta beaucoup M. Leibnitz sur son projet. Le Sage étoit précisément tel que le Monarque méritoit de le trouver.

Le Czar fit à M. Leibnitz un magnifique présent , & lui donna le titre de son Conseiller privé de Justice , avec une pension considérable. Mais , ce qui est encore plus glorieux pour lui , l'Histoire de l'établissement des Sciences en Moscovie ne pourra jamais l'oublier , & son nom y marchera à la suite de celui du Czar. C'est un bonheur rare pour un Sage moderne , qu'une

occasion d'être Législateur de barbares. Ceux qui l'ont été dans les premiers temps, sont ces Chantres miraculeux qui attiroient les rochers, & bâtissoient des Villes avec la lyre ; & M. Leibnitz eût été travesti par la Fable en Orphée ou en Amphion.

Il n'y a point de prospérité continue. Le Roi de Prusse mourut en 1713 ; & le goût du Roi, son successeur, entièrement déclaré pour la guerre, menaçoit l'Académie de Berlin d'une chute prochaine. M. Leibnitz songea à procurer aux Sciences un siège plus assuré, & se tourna du côté de la Cour Impériale. Il y trouva le Prince Eugène, qui, pour être un si grand Général, & fameux par tant de Victoires, n'en aimoit pas moins les Sciences, & qui favorisa de tout son pouvoir le dessein de M. Leibnitz. Mais la peste, survenue à Vienne, rendit inutiles tous les mouvemens qu'il s'étoit donnés pour y former une Académie. Il n'eut qu'une assez grosse pension de l'Empereur, avec des offres très-avantageuses, s'il vouloit demeurer dans sa Cour. Dès le temps du couronnement de ce Prince, il avoit déjà eu le titre de Conseiller Aulique.

Il étoit encore à Vienne en 1714, lorsque la Reine Anne mourut, à laquelle

T t ij

succéda l'Electeur d'Hanovre , qui réunissoit sous sa domination un Electorat , & les trois Royaumes de la Grande-Bretagne , M. Leibnitz & M. Newton. M. Leibnitz se rendit à Hanovre : mais il n'y trouva plus le Roi , & il n'étoit plus d'âge à le suivre jusqu'en Angleterre. Il lui marqua son zèle plus utilement par des réponses qu'il fit à quelques Libelles anglois publiés contre S. M.

Le Roi d'Angleterre repassa en Allemagne , où M. Leibnitz eut enfin la joie de le voir Roi. Depuis ce temps sa santé baissa toujours ; il étoit sujet à la goutte , dont les attaques devenoient plus fréquentes. Elle lui gagna les épaules : on croit qu'une certaine tisane particulière qu'il prit dans un grand accès , & qui ne passa point , lui causa les convulsions & les douleurs excessives dont il mourut en une heure le 14 Novembre 1719. Dans les derniers momens qu'il put parler , il raisonnoit sur la manière dont le fameux Furtenback avoit changé la moitié d'un clou de fer en or.

Le savant M. Eckard , qui avoit vécu 19 ans avec lui , qui l'avoit aidé dans tous ses travaux historiques , & que le Roi d'Angleterre a choisi en dernier lieu pour être Historiographe de sa Maison , & son

Bibliothécaire à Hanovre, prit soin de lui faire une sépulture très-honorable, ou plutôt une pompe funèbre. Toute la Cour y fut invitée, & personne n'y parut. M. Eckard dit qu'il en fut fort étonné; cependant les Courtisans ne firent que ce qu'ils devoient : le Mort ne laissoit après lui personne qu'ils eussent à considérer, & ils n'eussent rendu ce dernier devoir qu'au mérite.

M. Leibnitz ne s'étoit point marié; il y avoit pensé à l'âge de 50 ans : mais la personne qu'il avoit en vue voulut avoir le temps de faire ses réflexions. Cela donna à M. Leibnitz le loisir de faire aussi les siennes, & il ne se maria point.

Il étoit d'une forte complexion. Il n'avoit guère eu de maladies, excepté quelques verriges dont il étoit quelquefois incommodé, & la goutte. Il mangeoit beaucoup & buvoit peu, quand on ne le forçoit pas; & jamais de vin sans eau. Chez lui il étoit absolument le maître, car il y mangeoit toujours seul. Il ne régloit pas ses repas à de certaines heures, mais selon ses études. Il n'avoit point de ménage, & envoyoit quérir chez un Traiteur la première chose trouvée. Depuis qu'il avoit la goutte, il ne dînoit que d'un peu de lait; mais il faisoit un grand

souper , sur lequel il se couchoit à une heure ou deux après minuit. Souvent il ne dormoit qu'assis sur une chaise , & ne s'en réveillait pas moins frais à sept ou huit heures du matin. Il étudioit de suite , & il a été des mois entiers sans quitter le siège ; pratique fort propre à avancer beaucoup un travail , mais fort mal - saine. Aussi croit-on qu'elle lui attira une fluxion sur la jambe droite , avec un ulcère ouvert. Il y voulut remédier à sa manière , car il consultoit peu les Médecins ; il vint à ne pouvoir presque plus marcher , ni quitter le lit.

Il faisoit des extraits de tout ce qu'il lisoit , & y ajoutoit ses réflexions ; après quoi il mettoit tout cela à part , & ne le regardoit plus. Sa mémoire , qui étoit admirable , ne se déchargeoit point , comme à l'ordinaire , des choses qui étoient écrites ; mais seulement l'écriture avoit été nécessaire pour les y graver à jamais. Il étoit toujours prêt à répondre sur toutes sortes de matières , & le Roi d'Angleterre d'appeloit son *Dictionnaire vivant*.

Il s'entretenoit volontiers avec toutes sortes de personnes , Gens de Cour , Artistes , Laboureurs , Soldats. Il n'y a guère d'ignorant qui ne puisse apprendre quelque chose au plus savant homme du monde ;

& en tout cas le Savant s'instruit encore, quand il fait bien considérer l'ignorant. Il s'entretenoit même souvent avec les Dames, & ne comptoit point pour perdu le temps qu'il donnoit à leur conversation. Il se dépouilloit parfaitement avec elles du caractère de Savant & de Philosophe; caractères cependant presque indélébiles, & dont elles apperçoivent bien finement & avec bien du dégoût les traces les plus légères. Cette facilité de se communiquer le faisoit aimer de tout le monde. Un Savant illustre qui est populaire & familier, c'est presque un Prince qui le seroit aussi; le Prince a pourtant beaucoup d'avantage.

M. Leibnitz avoit un commerce de Lettres prodigieux. Il se plaisoit à entrer dans les travaux ou dans les projets de tous les Savans de l'Europe; il leur fournissoit des vues; il les animoit, & certainement il prêchoit d'exemple. On étoit sûr d'une réponse dès qu'on lui écrivoit, ne se fût-on proposé que l'honneur de lui écrire. Il est impossible que ses Lettres ne lui aient emporté un temps très-considérable: mais il aimoit autant l'employer au profit ou à la gloire d'autrui, qu'à son profit ou à sa gloire particulière.

Il étoit toujours d'une humeur gaie;

& à quoi serviroit sans cela d'être Philosophe ? On l'a vu fort affligé à la mort du feu Roi de Prusse & de l'Electrice Sophie. La douleur d'un tel homme est la plus belle Oraison funèbre.

Il se mettoit aisément en colère , mais il en revenoit aussi-tôt. Ses premiers mouvemens n'étoient pas d'aimer la contradiction sur quoi que ce fût , mais il ne falloit qu'attendre les seconds ; & en effet ses seconds mouvemens , qui sont les seuls dont il reste des marques , lui feront éternellement honneur.

On l'accuse de n'avoir été qu'un grand & rigide observateur du Droit naturel. Ses Pasteurs lui en ont fait des réprimandes publiques & inutiles.

On l'accuse aussi d'avoir aimé l'argent. Il avoit un revenu très-considérable en pensions du Duc de Volsmbutel , du Roi d'Angleterre , de l'Empereur , du Czar , & vivoit toujours assez grossièrement. Mais un Philosophe ne peut guère , quoiqu'il devienne riche , se tourner à des dépenses inutiles & fastueuses qu'il méprise. De plus , M. Leibnitz laissoit aller le détail de sa maison comme il plaisoit à ses domestiques , & il dépensoit beaucoup en négligence. Cependant la recette étoit toujours la plus forte ; & on lui trouva après

sa mort une grosse somme d'argent comptant qu'il avoit cachée. C'étoient deux années de son revenu. Ce trésor lui avoit causé pendant sa vie de grandes inquiétudes qu'il avoit confiées à un ami ; mais il fut encore plus funeste à la femme de son seul héritier, fils de sa sœur, qui étoit Curé d'une Paroisse près de Léipsic. Cette femme, en voyant tant d'argent ensemble qui lui appartenoit, fut si saisie de joie, qu'elle en mourut subitement.

M. Eckard promet une vie plus complète de M. Leibnitz : c'est aux Mémoires qu'il a eu la bonté de me fournir qu'on en doit déjà cette ébauche. Il rassemblera en un Volume toutes les Pièces imprimées de ce grand Homme, éparées en une infinité d'endroits, de quelque espèce qu'elles soient. Ce sera-là, pour ainsi dire, une résurrection d'un corps dont les membres étoient extrêmement dispersés ; & le tout prendra une nouvelle vie par cette réunion. De plus, M. Eckard donnera toutes les Œuvres posthumes qui sont achevées, & des *Leibnitiana*, qui ne seront pas la partie du Recueil la moins curieuse. Enfin il continuera l'Histoire de Brunswick, dont M. Leibnitz n'a fait que ce qui est depuis le commencement du règne de

Tome V. V v

Charlemagne jusqu'à l'an 1005. C'est prolonger la vie des grands Hommes, que de poursuivre dignement leurs entreprises.

ÉLOGE *DE M. OZANAM.*

JACQUES OZANAM naquit en 1640 dans la Souveraineté de Dombes d'un père riche, & qui avoit plusieurs Terres. Sa famille étoit d'origine Juive; ce que marque assez le nom qui a tout-à-fait l'air Hébreu : mais il y avoit long-temps que cette tache, peut-être moins réelle qu'on ne pense, étoit effacée par la profession du Christianisme & de la Religion Catholique. Cette famille étoit illustrée par plusieurs Charges qu'elle avoit possédées dans des Parlemens de Provinces.

M. Ozanam étoit cadet; & par la loi de son Pays tous les biens devoient appartenir à l'aîné. Son père, qui étoit un homme vertueux, voulut réparer ce désavantage par une excellente éducation. Il le destinoit à l'Eglise, pour lui faire tomber quelques petits Bénéfices qui dépen-

doient de la famille. Les mœurs du jeune homme étoient bien éloignées de s'opposer à cette destination : elles se portoient naturellement à tout ce qui seroit à désirer dans un Ecclésiastique ; & une mère très-pieuse les fortifioit encore , & par son exemple & par ses soins , d'autant plus puissans , qu'elle étoit tendrement aimée de ce fils. Cependant il ne se tournoit pas volontiers du côté de l'Eglise : il avoit fort bien réussi dans ses Humanités ; mais il avoit pris beaucoup de dégoût pour la Philosophie scholastique. La Théologie ressembloit trop à cette Philosophie ; & enfin il avoit vu par malheur des Livres de Mathématiques , qui lui avoient appris à quoi il étoit destiné.

Il n'eut point de Maître , & on n'avoit garde de lui en donner : mais la Nature seule fait de bons Ecoliers. A 10 ou 12 ans il passoit quelquefois de belles nuits dans le jardin de son père , couché sur le dos , pour contempler la beauté d'un Ciel bien étoilé ; spectacle en effet auquel il est étonnant que la force même de l'habitude puisse nous rendre si peu sensibles ! L'admiration des mouvemens célestes allumoit déjà en lui le desir de les connoître , & il en démêloit par lui-même ce qui étoit à la portée de sa raison naissante.

V v. ij

A l'âge de 15 ans il avoit composé un Ouvrage de Mathématique qui n'a été que manuscrit, mais où il a trouvé dans la suite des choses dignes de passer dans des Ouvrages imprimés. Il n'eut jamais de secours que de son Professeur en Théologie, qui étoit aussi Mathématicien; mais un secours léger donné à regret, & toujours accompagné d'exhortations à n'en guère profiter.

Après quatre ans de Théologie faits comme ils peuvent l'être par obéissance, son père étant mort, il quitta la Cléricature, & par piété & par amour pour les Mathématiques. Elles ne pouvoient pas lui rendre ce qu'il perdoit; mais enfin elles devenoient sa seule ressource, & il étoit juste qu'elles le fussent. Il alla à Lyon, où il se mit à les enseigner. L'éducation qu'il avoit eue lui donnoit beaucoup de répugnance à recevoir le prix de ses leçons; il eût été assez payé par le plaisir de faire des Mathématiciens, & de ne parler que de ce qu'il aimoit, & il rougissoit de l'être d'une autre manière.

Il avoit encore une passion: c'étoit le jeu. Il jouoit bien, & heureusement. L'esprit de combinaison peut y servir beaucoup. Si la fortune du jeu pouvoit être durable, il eût été assez à propos qu'elle eût suppléé au revenu léger des Mathématiques.

Il fit imprimer à Lyon en 1670 des Tables des Sinus tangentes & secantes , & des Logarithmes , plus correctes que celles de Ulacq , de Pitiscus , & de Henri Briggs. Comme ces Tables sont d'un usage fort fréquent , c'est un grand repos que d'en avoir de sûres.

Des Etrangers à qui il enseignoit à Lyon , ayant parlé du chagrin où ils étoient de n'avoir point reçu des Lettres de change qu'il attendoient de chez eux pour aller à Paris , il leur demanda ce qu'il leur faudroit ; & sur ce qu'ils répondirent 50 pistoles , il les leur prêta sur-le-champ , sans vouloir de billet. Ces Messieurs , arrivés à Paris , en firent le récit à feu M. d'Aguesseau , père de M. le Chancelier. Touché d'une action si noble en toutes ses circonstances , il les engagea à faire venir ici M. Ozanam , sur l'assurance qu'il leur donnoit de le faire connoître & de l'aider de tout son pouvoir. Peu de gens aussi sensibles au mérite sont à portée de le favoriser , ou peu de gens à portée de le favoriser y sont aussi sensibles.

M. Ozanam se déterminâ donc à quitter Lyon. Sur la route , un inconnu lui dit que s'il pouvoit renoncer au jeu , il feroit fortune à Paris ; qu'il y acquerroit beaucoup de réputation , qu'il s'y marieroit à

35 ans, & quelques autres choses particulières que l'événement a justifiées. Il y auroit dans cet inconnu de quoi faire un Devin, si l'on vouloit, ou un Rosecroix qui couroit le monde.

A peine M. Ozanam étoit-il arrivé à Paris, qu'il apprit que sa mère étoit à l'extrémité, & vouloit le voir avant que de mourir. Comme il l'aimoit avec tendresse, il y vola; mais il eut la douleur de la trouver morte. Elle avoit eu dessein de le faire son héritier; mais le frère aîné l'empêcha par des artifices dont il se punit ensuite lui-même, en conduisant très-mal & en dissipant ce bien qu'il avoit tant aimé.

M. Ozanam revint à Paris, & n'eut plus aucun commerce avec une famille dont il ne tenoit que son nom. Il se défit de la passion du jeu, & les Mathématiques furent son unique fonds. Il étoit jeune, assez bien fait, assez gai, quoique Mathématicien. Des aventures de galanterie vinrent le chercher. Une femme, qui se disoit de condition, & qui logeoit dans la même maison que lui, tenta vivement sa vertu. Il lui demanda si elle n'avoit point besoin d'argent; elle en convint, & il en fut quitte pour quelques louis d'or. Il conçut que dans le célibat

Il couroit risque non-seulement de se défendre plus mal, s'il se présentoit de pareilles occasions, mais d'être l'agresseur ; & il épousa une femme presque sans bien, qui l'avoit touché par son air de douceur, de modestie & de vertu. Ces belles apparences, ce qui est heureux, ne le tromperent point.

Ses études ni ses occupations ne l'empêchoient point de goûter avec elle & avec ses enfans les plaisirs simples que la Nature a attachés aux noms de mari & de père, mais qui sont aujourd'hui réservés pour les familles obscures, & qui déshonoreroient les autres. Il eut jusqu'à 12 enfans, dont la plupart moururent, & il les regrettoit comme s'il eût été riche, où plutôt comme ne l'étant point ; car ce sont les plus riches qui se tiennent les plus incommodés d'une nombreuse famille.

Dans les temps de paix, où Paris étoit plein d'Etrangers, les Mathématiques rendoient bien ; & il vivoit dans l'abondance, bien entendu que c'étoit l'abondance d'un homme fort réglé. Pendant la guerre la recette baissoit ; les François y supplétoient peu, parce qu'il les avoit détournés de lui en préférant les Etrangers, & qu'une certaine habitude, un certain train établi a beaucoup de pouvoir

en toute matière. Il employoit les temps de guerre à composer des Ouvrages , non pas tant pour se procurer par-là quelque dédommagement (car que peut-on espérer d'un Livre de Mathématique ?), que parce qu'il est presque impossible qu'un Mathématicien habile & qui a du loisir , résiste à des vues & à des méthodes nouvelles qui viennent s'offrir à lui , & en quelque sorte malgré lui.

Il composoit avec une extrême facilité , quoique sur des sujets difficiles. Sa première façon étoit la dernière ; jamais de ratures ni de corrections , & les Imprimeurs se louoient fort de la netteté de ses manuscrits. Quelquefois il résolvoit des Problèmes embarrassés en allant par les rues , quelquefois même , dit-on , en dormant ; & alors il se faisoit apporter promptement à son réveil de quoi les écrire : car la mémoire , ennemie presque irréconciliable du jugement , ne dominoit pas en lui.

Ses principaux Ouvrages sont un Dictionnaire de Mathématique très-ample , imprimé en 1691 , où il donne par occasion les solutions d'un assez grand nombre de Problèmes de très-longue haleine ; un cours de Mathématique en cinq Volumes , imprimé en 1693 ; un grand Traité

d'Algèbre ; des Sections Coniques ; des Récréations mathématiques & physiques ; un Diophante manuscrit , qui est entre les mains de M. le Chancelier , juge fort éclairé , même en ces matières. Tous ces Ouvrages , & quelques autres moins considérables seulement par le volume , ne roulent que sur l'ancienne Géométrie , mais approfondie avec beaucoup de travail. La nouvelle n'y paroît point , c'est-à-dire celle qui par le moyen de l'Infini s'est élevée si haut ; elle étoit beaucoup plus jeune que M. Ozanam. Il est vrai aussi que l'ancienne , qui est moins sublime , moins piquante , même moins agréable , est plus indispensablement nécessaire , & plus sensiblement utile , & que c'est elle seule qui fournit à la nouvelle des fondemens solides.

A l'âge de 61 ans , c'est-à-dire en 1701 , il perdit sa femme , & avec elle tout le repos & tout le bonheur de sa vie. La guerre , qui s'alluma aussi-tôt pour la succession d'Espagne , le réduisit dans un état fort triste. Ce fut en ce temps-là qu'il entra dans l'Académie , où il voulut bien prendre la qualité d'Elève , qu'on avoit dessein de relever par un homme de cet âge & de ce mérite. Il a valu cette gloire à l'Académie , qui a eu la douleur de ne l'en

récompenser par aucune utilité. Il eut plus que du courage dans sa situation ; il alla jusqu'à la patience chrétienne. Il ne perdit pas même sa gaieté naturelle, ni une sorte de plaisanterie qui le délassoit d'autant mieux qu'elle étoit moins recherchée.

Sans tomber malade , il eut un tel pressentiment de sa mort , que des Seigneurs étrangers l'ayant voulu prendre pour Maître , il les refusa sur ce qu'il alloit mourir. Le Dimanche 3 Avril 1717 , il alla le matin se promener , selon sa coutume , au jardin du Luxembourg : il dîna avec appétit , & à trois heures après midi il se trouva mal , & demanda à se coucher. Sa seule domestique voulut aller chercher son fils aîné , qui étoit sorti : mais il dit qu'il ne pourroit pas venir assez tôt ; & peu de temps après il tomba dans une apoplexie , dont il mourut en moins de deux heures.

Feu Mademoiselle , Princesse souveraine du Pays où il étoit né , l'appelloit *l'honneur de sa Dombes*. Il a eu plus de réputation parmi les Etrangers que parmi nous , qui , sur certains points , sommes trop peu prévenus en faveur de notre Nation , & trop en récompense sur d'autres.

Il savoit trop d'Astronomie pour donner dans l'Astrologie judiciaire , & il

refusoit courageusement tout ce qu'on lui offroit pour l'engager à tirer des Horoscopes ; car presque personne ne fait combien on gagne à ignorer l'avenir. Une fois seulement il se rendit à un Comte de l'Empire , qu'il avoit bien averti de ne le croire pas. Il dressa par Astronomie le thème de sa nativité ; & ensuite , sans employer les règles de l'Astrologie , il lui prédit tous les bonheurs qui lui vinrent à l'esprit. En même temps le Comte fit faire aussi son Horoscope par un Médecin très-entêté de cet Art , qui s'y croyoit fort habile , & qui ne manqua pas d'en suivre exactement & avec scrupule toutes les règles. Vingt ans après , le Seigneur Allemand apprit à M. Ozanam que toutes ses prédictions étoient arrivées , & pas une de celles du Médecin. Cette nouvelle lui fit un plaisir tout différent de celui qu'on prétendoit lui faire. On vouloit l'applaudir sur son grand savoir en Astrologie , & on le confirmoit seulement dans la pensée qu'il n'y a point d'Astrologie.

Un cœur naturellement droit & simple avoit été en lui une grande disposition à la piété. La sienne n'étoit pas seulement solide ; elle étoit tendre , & ne dédaignoit pas certaines petites choses qui sont moins à l'usage des hommes que des femmes ,

316 ÉLOGE DE M. OZANAM.

& moins encore à l'usage des Mathématiciens, qui pourroient regarder les hommes ordinaires comme des femmes. Il ne se permettoit point d'en savoir plus que le peuple en matière de Religion. Il disoit en propres termes, qu'il appartient aux Docteurs de Sorbonne de disputer, au Pape de prononcer, & au Mathématicien d'aller en Paradis en ligne perpendiculaire.

Fin du cinquième Volume.

5
4
3
2
1

•

MAY 23 1955

